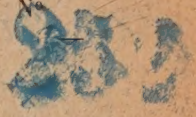
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THÈSE



POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PRÉSENTÉE PAR LE

Docteur GEORGOPOULOS Nicolas

Assistant à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de la Faculté de Médecine de Paris

Né le 24 février 1899, à Tripolis (Grèce)

CONTRIBUTION

à l'étude de la Méningite séreuse circonscrite de la fosse cérébrale postérieure

Président de thèse : M. le Professeur PIERRE SÉBILEAU

Librairie M. LAC

26, rue Monsieur-le-Prince (VI^e^)

PARIS

1928

CONTRIBUTION

à l'étude de la Méningite séreuse circonscrite de la fosse cérébrale postérieure

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PRÉSENTÉE PAR LE

Docteur GEORGOPOULOS Nicolas

Assistant à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de la Faculté de Médecine de Paris

Né le 24 février 1899, à Tripolis (Grèce)

CONTRIBUTION

à l'étude de la Méningite séreuse circonscrite de la fosse cérébrale postérieure

Président de thèse : M. le Professeur PIERRE SÉBILEAU

Librairie M. LAC

26, rue Monsieur-le-Prince (VI^e^)

PARIS

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN . . . . . **M. ROGER.**

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	H. ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LŒPER.
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE. BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.
ALAJOUANINE	Neurologie et psychiatrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale
CHABROL	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale
GATELLIER	Pathologie chirurgicale
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie
LEROUX	Anatomie pathologique
LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	Pathologie chirurgicale
MOURE	Pathologie chirurgicale
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale
RICHET Fils	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.
DEMELIN	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.
RETTERER	Histologie.
TANON	Pathologie médicale.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
ALGLAVE.....	Clinique chirurgicale.
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU....	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE..	Clinique médicale.
LE LORIER...	Clinique obstétricale.
LEREBOULLET	Clinique médicale infantile.

MM.	
LÉRI.....	Clinique médicale.
MOCQUOT....	Clinique chirurgicale.
PROUST.....	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ...	Clinique chirurgicale.
VILLARET....	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé..	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.....	Education physique.
LEDOUX-LEBARD.....	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE CHÉRIE

Elle aurait été heureuse de nous voir parvenir au terme de nos études.

Toute sa vie de dévouement et d'abnégation sera le guide et l'exemple de notre vie.

Faible témoignage de notre reconnaissance et de notre grande affection.

A MON PÈRE

Qu'il voie dans cet hommage la faible expression de notre très profonde affection filiale pour tous les sacrifices sans cesse grandissants qu'il s'est imposés pour nous.

A MES CHERS FRÈRES

En gage de la profonde affection que nous leur portons.

A MA SŒUR, A MON BEAU-FRÈRE

Que nous unissons dans une même affection.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE SEBILEAU

Professeur de Clinique O.R.L. à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, et de nous agréer comme Assistant dans son service depuis quatre années.

En gage de respectueuse reconnaissance pour la grande bienveillance dont il a toujours fait preuve à notre égard, et l'appui que nous avons toujours trouvé auprès de lui.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. ROUVIÈRE

Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

Dans le laboratoire de qui nous avons trouvé en même temps que le plus affable accueil, les conseils d'un Maître affectueusement amical.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ A. CLERC

Médecin de l'Hôpital Lariboisière

Hommage reconnaissant pour l'enseignement précieux qu'il nous a donné pendant six mois de stage.

A NOS MAITRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

Doyen de la Faculté

MONSIEUR LE PROFESSEUR BALTHAZARD

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRINDEAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR CLAUDE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

MONSIEUR LE PROFESSEUR JANSELME

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGUEU

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROUSSY

MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRIEN

MONSIEUR LE PROFESSEUR TESSIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEMAITRE

A NOS MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ATHÈNES

A MESSIEURS LES DOCTEURS

DUFOURMENTEL, MIÉGEVILLE, BONNET-ROY,
TRUFFERT, CHATELIER, CORNET, CARREGA

Anciens Chefs de Clinique à la Faculté

Hommage de notre inaltérable gratitude pour leur grande affabilité et l'intérêt qu'ils nous ont toujours porté dans l'enseignement d'Oto-Rhino-Laryngologie.

A Monsieur le Docteur HARBURGER

(*In memoriam*)

A Monsieur le Docteur P. WINTER

Chef de Clinique à la Faculté

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse, et nous a aidé de ses précieux conseils.

Nous garderons toujours en hommage reconnaissant, le souvenir de la cordiale sympathie qu'il nous a témoignée.

A Monsieur le Docteur BUREAU

Chef de Clinique adjoint à la Faculté

A Mes Confrères et Camarades d'Etudes

Monsieur ELBAZ Jean

Interne des Hôpitaux de Paris

Monssieur le Docteur A. CHAHINE

Assistant à la Clinique O.R.L.
de la Faculté de Médecine de Paris

Monsieur le Docteur ALEXOPOULOS Elie

Nos amis de toujours.

A MES AMIS

CONTRIBUTION

à l'étude de la Méningite séreuse circonscrite de la fosse cérébrale postérieure

INTRODUCTION

La connaissance de la méningite séreuse circonscrite de la fosse cérébrale postérieure date des nombreuses publications de Barany qui, avec un intérêt particulier, s'est adonné à l'éclaircissement de bien des points obscurs qui entouraient à cette époque les notions existantes sur ce sujet.

Les publications de cet auteur méritent une attention particulière, et si aujourd'hui, après discussion, les observations publiées n'ont pas une valeur absolue sur quelques points du syndrome cérébelleux qu'il a décrit, elles restent néanmoins des documents cliniques de grande importance sur lesquels nous tenterons de former nos idées au cours de ce travail.

Sur les méningites séreuses, en général, et l'hypertension intracranienne, M. le professeur Claude, en France, avec beaucoup de clarté dans son exposé : « les questions neurologiques d'actualité », a classé, au point de vue anatomique et clinique, les méningites séreuses en quatre catégories :

1° Hydrocéphalie interne ou épendymite ventriculaire ;

2° Hydrocéphalie externe ou méningite séreuse diffuse ;

3° Forme mixte : constituée par l'hydrocéphalie externe ou interne ;

4° Formes localisées, corticales ou basilaires.

C'est de cette dernière forme localisée à la fosse cérébelleuse que nous nous occuperons. Avant d'entreprendre l'étude de cette forme de méningite, nous croyons utile de rappeler la définition de la méningite séreuse.

Pour Claude, c'est une autre terminologie qu'on devait employer, car le terme de méningite séreuse semble indiquer qu'on désigne sous ce nom des inflammations des méninges qui n'arriveraient pas à la suppuration, mais auxquelles la présence d'albumine, d'éléments figurés (leucocytes) garde souvent le caractère histologique essentiel des méningites. Or, si nous conservons le terme de méningite séreuse, qui montre bien le plus souvent qu'il ne s'agit dans ces réactions que d'une simple hydropisie des méninges avec hypersécrétion d'un liquide céphalo-rachidien absolument normal, il faut cependant admettre avec M. le professeur Claude que toutes les transitions sont possibles avec les différentes formes de méningites dites aseptiques, ce qui est logique, puisque ces réactions ont toujours pour origine une lésion inflammatoire de voisinage d'origine traumatique ou infectieuse. Mais, d'une façon générale, dans le syndrome qui nous occupe, ce qui prédomine, c'est beaucoup plus l'élément *quantitatif* de la réaction méningée qui importe (agissant presque comme un corps étranger) et explique les signes cliniques par augmentation ou accumulation localisée du liquide céphalo-rachidien. L'élément qualitatif de la réaction (modifications cythologiques ou chimiques et exceptionnellement microbiologiques du liquide céphalo-rachidien) passe au second plan.

Après cet aperçu, nous étudierons successivement :

1° L'anatomie de l'espace sous-arachnoïdien de l'encéphale et surtout de l'angle ponto-cérébelleux où se localise habituellement cette méningite séreuse ;

2° Les différentes étiologies connues et la pathogénie proposée ;

3° La symptomatologie ;

4° Le diagnostic ;

5° Le pronostic ;

6° Le traitement ;

7° Les observations.

Rappel anatomique de l'espace sous-arachnoïdien de l'encéphale

Autour de l'encéphale, la couche liquide est irrégulière; dans certains points, elle n'a pas un millimètre d'épaisseur, dans d'autres, elle atteint un centimètre. Elle se dispose en nappes, en canaux et en confluents.

Elle est en *nappe* mince sur les parties saillantes des circonvolutions cérébrales et sur les hémisphères du cervelet. Le réseau qui cloisonne l'espace est étroit et serré; aussi le liquide passe-t-il difficilement d'un côté à l'autre et l'on voit souvent ces parties se détacher comme des îlots intacts dans les injections expérimentales ou dans les infiltrations purulentes.

Les canaux sont les espaces allongés qui correspondent aux dépressions de la surface. Leur forme est ordinairement celle d'un prisme à section triangulaire, les bords du triangle sont curvilignes à convexité intérieure. Les trabécules y sont longues et espacées. On distingue des canaux grands, moyens et petits. Les grands canaux ont été nommés *fleuves* par Duret, *citernes* par Retzius; les plus remarquables sont ceux des grandes scissures, de Sylvius surtout, ceux qui contournent les pédoncules cérébraux, canaux circumpédiculaires, et ceux de la protubérance. Le large espace qui s'étend en avant de la protubérance est divisé en trois canaux parallèles, un médian, qui contient l'artère basilaire, et deux latéraux (*citernae pontis lateralis*).

Le canal sylvien est légèrement déprimé à sa base par les bords libres des petites ailes du sphénoïde. Les confluents (Magendie) ont reçu des noms variés : sinus arachnoïdiens, espaces sous-arachnoïdiens (Cruveilhier), citernes (Retzius), lacs (Duret). Ce sont des réservoirs situés sur la ligne médiane antéropostérieure, impairs par conséquent, constitués par le passage en pont de l'arachnoïde sur les grandes inflexions du cerveau; ils reçoivent le débouché des grands canaux. Leur profondeur est toujours notable, elle atteint et dépasse un centimètre. Comme celle des canaux, elle augmente avec l'âge et l'atrophie cérébrale. Le réseau qui les cloisonne est à grandes mailles; ils contiennent tous des gros vaisseaux, surtout artériels. Ce sont naturellement des points d'élection pour l'accumulation du liquide ou des exsudats dans les hémorragies, les méningites purulentes ou tuberculeuses, les œdèmes cérébraux. On distingue quatre confluents : antérieur, postérieur, supérieur et inférieur.

1° *Le confluent antérieur* est situé sur la face inférieure des hémisphères frontaux; il est préchiasmatique. Sa forme est celle d'un triangle dont la base, dirigée en arrière, est indiquée par le bord antérieur du chiasma et les deux nerfs optiques et les bords par les lèvres de plus en plus rapprochées de la scissure inter-hémisphérique; le sommet correspond au bec du corps calleux, il contient les deux artères cérébrales antérieures avec leurs rameaux perforants. A son angle antérieur débouche le canal sous-arachnoïdien du corps calleux qui résulte de l'éloignement de la faux du cerveau et de l'arachnoïde en avant, et qui contourne le genou du corps calleux. Ses angles postérieurs communiquent avec les canaux sylviens et s'ouvrent dans le vaste confluent inférieur.

2° *Confluent inférieur* ou central (sinus basal, espace sous-arachnoïdien antérieur de Cruveilhier) situé immédiatement en arrière du précédent, est cet espace quadrilatère qui occupe le centre même de la base de l'encéphale, il est limité en avant par le bord antérieur du chiasma, en arrière par le bord antérieur de la protubérance, de chaque côté par le bord interne du lobe temporal. C'est un vaste réservoir, assez profond pour que les tumeurs de la base du crâne aient pu s'y développer sans comprimer le cerveau. Il communique en avant avec le confluent antérieur et les canaux sylviens, en arrière avec les canaux circumpédonculaires et les canaux protubérantiels. Une cloison transversale incomplète assez résistante, tendue d'un nerf moteur oculaire commun à l'autre et contenant au milieu l'infundibulum avec l'origine de la tige pituitaire, le subdivise en deux loges secondaires. La loge antérieure renferme la partie ventrale du chiasma, les artères carotides et la communicante postérieure; la loge postérieure s'enfonce entre les pédoncules du cerveau, où sont les tubercules mamillaires, les artères cérébrales postérieure et cérébelleuse supérieure et la partie sous-arachnoïdienne du nerf moteur commun. Cette loge postérieure à son tour est traversée par une cloison imparfaite qui s'étend horizontalement de l'infundibulum à la bifurcation du tronc basilaire et délimite ainsi deux étages, un profond et un superficiel. L'insertion de ces cloisons et de fortes lamelles arachnoïdiennes sur les gros vaisseaux de la base donnent lieu à une sorte de cercle fibreux qui circonscrit l'hexagone de Willis.

3° *Le confluent supérieur* (*citerna magni cérébri, citerna pontis*) est l'espace compris entre le bourrelet du corps calleux, la glande pinéale, les tubercules quadrijumeaux; la face supérieure du vermis cérébelleux et la tente du cer-

velet; en avant il reçoit le canal sus-jacent au corps calleux et latéralement il se continue autour des pédoncules cérébraux (canaux circumpédonculaires) et communique ainsi avec le confluent inférieur; la grande veine de Galien se trouve noyée dans cet espace sous-arachnoïdien, qui est en communication au-dessus du toit du troisième ventricule et plus latéralement dans la fente de Bichat, avec le mince tissu sous-arachnoïdien de ces régions.

4° *Le confluent postérieur* (espace sous-arachnoïdien postérieur, grande citerne cérébellomédulaire, *citerna magna* lac bulbocérébelleux ou rétrobulbaire ou cérébelleux inférieur) est la cavité sous-arachnoïdienne la plus vaste et la plus importante, médico-chirurgicalement (ponction atloïdo-occipitale); il est bien limité latéralement par une forte lame arachnoïdienne tendue d'un hémisphère cérébelleux à l'autre; il est compris entre la face dorsale du bulbe et la face dorso-inférieure du vermis cérébelleux (avec les amygdales cérébelleuses latéralement); supérieurement, il communique étroitement avec les espaces de la face supérieure du cervelet (confluent supérieur), latéralement, il se communique avec les espaces péribulbaires (mais ceux-ci sont très étroits sur la face antérieure du bulbe et préprotubérantiels; inférieurement, enfin, il se prolonge largement avec les espaces *sous-arachnoïdiens*, qui descendent le long de la moëlle (lacs périmédullaires), puis au-dessous d'elle, jusqu'au fond du cul-de-sac *dure-merien* (espace sous-médullaire lombosacré). Rappelons les communications (directes ou osmotiques) de ce grand lac avec le quatrième ventricule par le trou de Magendie ; par ce trou ou par ce pseudo-trou et par les trous de Luschka, le liquide des espaces sous-arachnoïdiens se continue avec le liquide intra-ventriculaire.

Les différentes étiologies connues et la pathogénie proposée

Les méningites séreuses circonscrites de la fosse cérébrale postérieure sont en général l'expression d'infections ou d'intoxications atténuées qui, en raison de la nature bénigne des réactions inflammatoires ou des séquelles de celles-ci, constituent des lésions d'un ordre particulier.

Parmi les causes les plus importantes, il faut citer les traumatismes crâniens : fractures du crâne avec plaies du cuir chevelu, fractures ouvertes, plaies contuses infectées du front, du cuir chevelu et, surtout, les lésions oculaires, auriculaires ou nasopharyngées.

C'est surtout à la suite de lésions auriculaires que l'attention fut attirée sur les phénomènes d'hypertension intracrânienne; les premières observations des méningites séreuses ont, en effet, été rapportées par les otologistes qui, croyant opérer des abcès cérébraux ou cérébelleux, consécutifs à des sinusites ou à des otites, rencontrèrent des exsudats méningés, circonscrits ou diffus.

Une autre catégorie des faits est relative à des séquelles de méningites aiguës ou chroniques datant de l'enfance ou à des encéphalopathies infantiles avec hydrocéphalie secondaire ayant laissé des altérations épendymaires. A l'occasion d'une infection générale ou locale (otite), d'une infection nasopharyngée, ou d'un traumatisme crânien, les accidents d'hypertension se manifestent.

Parfois, sur un terrain prédisposé par des lésions cérébro-méningées antérieures bénignes, ce sont des intoxications (alcoolisme, saturnisme) qui deviendront la cause de poussées d'hypertension; il est possible que l'intoxication arsenicale doive être mise en cause parfois.

Quant à la syphilis et à la tuberculose, il convient de réserver un rôle assez important dans la genèse de ces méningites. Les observations de MM. Claude et Unger, et bien d'autres encore, portant sur les méningites séreuses enkystées, sont assez démonstratives.

La méninge se comporte, à l'égard de toutes ces causes morbides, comme toutes les séreuses, quelles qu'elles soient, placées dans des conditions identiques. C'est-à-dire qu'elle subit des modifications dans son pouvoir de sécrétion et dans son pouvoir de résorption, en même temps qu'elle devient le siège d'adhérences multiples. Elle réagit, si l'on veut, d'abord par des adhérences. On sait que la plèvre, le péritoine, le péricarde, les synoviales articulaires, réagissent contre une infection de virulence atténuée en circonscrivant par des adhérences le foyer malade. C'est ainsi que le péritoine se comporte en présence d'une appendicite subaiguë. Il n'y a donc rien de surprenant à ce que le même mode de défense soit mis en œuvre par la méninge, quand celle-ci est placée dans des conditions identiques. Mais, d'autre part, elle perd son pouvoir de résorption, tout comme la plèvre dans les pleurésies enkystées, et nous ne voyons aucune tendance à la régression spontanée dans les méningites circonscrites. Enfin, le liquide continue à s'accumuler dans l'espace ainsi circonscrit, soit parce que la méninge continue à le sécréter plus ou moins abondamment, soit par suite de la stase veineuse que peuvent produire les adhérences pathologiques. M. Claude insiste

longuement sur ces troubles circulatoires en ce qui concerne la production de cette sérosité, qui est exsudée au niveau des parties affectées, sous l'influence d'une hypérémie par stase ou par inflammation. Il résulte donc une disproportion entre la sécrétion du liquide céphalo-rachidien dans une région cloisonnée et spécialement dans le canal protubérantiel latéral (*citerna pontis lateralis*) et l'absorption de ce liquide. L'effet de cette disproportion sera d'abord une pression accrue dans la citerne (canal protubérantiel latéral). Par cette pression, la communication entre le quatrième ventricule et la citerne sera fermée hermétiquement, le plexus choroïde latéral fermant le foramen de Luschka comme une valve. Alors, le cerveau pressera tout le liquide mouvable et le sortira des environs de la citerne, enfermant alors la citerne davantage. De cette façon, un cercle vicieux est formé et il peut être compris, qu'une fois établie, cette condition peut persister longtemps, des semaines et des mois. La guérison se fera si la pression augmente suffisamment pour empêcher la sécrétion ou si les adhérences sont rompues par la pression.

Symptomatologie

Les symptômes des méningites séreuses circonscrites de la fosse cérébelleuse sont de deux ordres :

1° D'ordre neurologique ;

2° D'ordre vestibulaire.

A. Au point de vue neurologique, les symptômes esquissent un tableau plus ou moins complet de tumeur ou abcès de la fosse cérébrale postérieure :

La céphalée, très intense comme dans les tumeurs ou abcès du cervelet, oblige le malade à prendre des positions diverses pour obtenir un léger soulagement.

La rigidité du cou peut exister par moments.

Les vomissements existent pour la plupart des cas, toujours d'un caractère cérébral, en fusée et sans aucun effort.

Les vertiges, qui doivent en réalité rentrer dans le cadre du syndrome vestibulaire, existent toujours.

Puis les troubles cérébelleux de la statique apparaissent. Le malade ne tient debout que les jambes écartées; s'il rapproche les pieds, il perd l'équilibre tout d'un bloc et presque toujours dans le même sens, souvent latéralement avec entraînement parfois en arrière.

La marche du malade est typique : c'est la démarche titubante et festonnante, avec élargissement de la base de sustentation. Parfois, le malade présente une légère adiadococinésie et de l'hypermétrie d'un côté.

Les nerfs crâniens, voisins à cette région, sont, à leur tour, plus ou moins intéressés :

1° La IIe paire crânienne est intéressée, mais les troubles oculaires : éblouissements, mouches volantes, diminution de l'acuité visuelle, sont des symptômes tardifs. Les altérations du fond de l'œil peuvent exister sans que le sujet se plaigne, mais, insidieusement, peut s'installer un œdème de la papille par stase et une névrite optique consécutive.

2° La Ve paire crânienne souvent est intéressée, avec prédominance dans sa branche sensitive (atténuation du réflexe de la cornée).

3° La VIe paire crânienne donne lieu à des signes de paralysie de la façon la plus nette et le plus tôt.

4° La VIIe paire crânienne n'a pas donné, jusqu'à présent, des signes de paralysie, il est le nerf le plus résistant dans des conditions pareilles.

5° La VIIIe paire est la plus touchée de tous les nerfs crâniens. On remarque une surdité progressive à type de lésions d'oreille interne comme le montrent les épreuves acoumétriques répétées. Le nerf vestibulaire également est atteint et, de ses troubles, nous en reparlerons dans un chapitre spécial.

6° La Xe paire crânienne est souvent affectée et l'action sur elle n'est pas directe, mais due à un réflexe du nerf vestibulaire sur le noyau du pneumogastrique.

On peut rencontrer aussi des signes protubérantiels, troubles de la déglutition, troubles de la phonation, qui s'ajoutent aux troubles cérébelleux, hyperréflectivité tendineuse, extension des orteils, signes qui indiquent la compression des voies pyramidales.

B. — Signes vestibulaires

Pour plus de clarté, nous examinerons ces signes dans leurs manifestations : 1° spontanées, et 2° provoquées par les diverses épreuves.

a) Signes vestibulaires spontanés.

La sensation vertigineuse est à caractère purement labyrinthique. Le sujet croit que sa propre personne ou les objets environnants sont animés d'un mouvement giratoire ou oscillatoire. C'est un signe qui est assez tôt marqué et qui, s'ajoutant aux maux de tête accusés par le malade dès le début de sa maladie, peut orienter le clinicien vers un diagnostic quasi-certain. Néanmoins, comme ce signe est uniquement subjectif, il perd de ce fait beaucoup de sa valeur diagnostique. Certains auteurs lui nient toute importance et admettent que la sensation vertigineuse est liée plutôt au nystagmus spontané concomittant.

Le déséquilibre est souvent très marqué chez ces malades avec caractère cérébelleux. Dans l'épreuve de Romberg, le malade tombe du côté de la lésion et cette chute n'est point influencée par la rotation de la tête, exactement comme s'il s'agissait d'un abcès ou d'une tumeur du cervelet.

Le nystagmus spontané. — Prenant en considération la topographie de la région par laquelle passe le nerf vestibulaire (par la *citerna pontis lateralis*), nous pensons que l'hypersécrétion du liquide céphalo-rachidien ou son stationnement par adhérences d'ordre inflammatoire des trabécules sous-arachnoïdiens, dans le domaine des grands confluents, peut provoquer une compression du nerf vestibulaire et avoir ainsi le nystagmus à point de départ vestibulaire. Mais si ce liquide cloisonné augmente de volume,

il peut être pris pour une masse solide et agissant comme une véritable tumeur sur le voisinage, et spécialement sur le cervelet, provoque un nystagmus à point de départ cérébelleux, et encore une augmentation de la pression au niveau de la région bulbo-protubérantielle où se trouve le noyau de Deiters, donne un nystagmus d'origine nucléaire. Quant à la direction de ce nystagmus spontané, les opinions sont divisées. Pour quelques auteurs, il est surtout horizontal-rotatoire et bat du côté opposé à la lésion; pour d'autres, au contraire, il est horizontal pur et bat du côté de la lésion. Pour d'autres, enfin, il peut battre des deux côtés et être horizontal-rotatoire, comme dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. Et cette variabilité de la direction du nystagmus, comme bien justement remarque Aubry, doit tenir à ce fait qu'il peut y avoir tantôt irritation et tantôt paralysie du système vestibulaire, suivant le degré de compression de la masse humorale.

La déviation segmentaire. — A Barany revient le mérite d'avoir décrit le premier les déviations segmentaires. Trois sont les méthodes principales d'examen qu'il a décrites : 1° l'épreuve de la déviation : dans cette épreuve le malade a les deux bras tendus devant lui, suivant l'expression de Hautant, « il fait les cornes »; 2° l'épreuve de l'indication : dans cette épreuve, le malade doit, avec son index, toucher alternativement son propre genou, puis l'index de l'observateur, c'est le procédé dit le « pigeon vole » (Hautant). Ce sont les deux épreuves les plus couramment employées ; 3° l'épreuve de « fixation », qui recherche la déviation uniquement dans le plan horizontal. Toutes ces épreuves, dans la déviation segmentaire, sont destinées à mettre en valeur les mouvements réactionnels de déplacement qui se produisent dans les membres supérieurs. On peut rechercher

le signe de l'indication dans les différentes articulations, épaule, coude, avant-bras, doigt ; en pratique, c'est au niveau de l'épaule que cette épreuve donne ses résultats les plus nets et c'est là qu'on le recherche. Chez un sujet normal, qui étend les bras en avant, index tendus devant lui (en pronation ou en supination, peu importe), cette position est conservée si on lui ordonne de fermer les yeux.

L'observateur, placé en face du malade, pose ses index au-dessus de ceux du patient et ne bouge plus. Il ordonne alors au malade de fermer les yeux, de laisser tomber ses bras verticalement devant ses cuisses, puis de revenir toucher les index-repères, dont il doit se rappeler la position dans l'espace. Un sujet normal revient exactement à son point de départ et retrouve les index-repères; au contraire, un malade atteint de troubles vestibulaires ne retrouve pas les index-repères de l'observateur et ses doigts passent en dedans ou en dehors de lui, les deux membres faisant symétriquement la même erreur. Ce signe a une interpétation qui a été très discutée.

Rappelons les éléments de cette discussion :

Hautant, en France, en interprétant cette épreuve de l'indication,

I. Critique les deux théories émises :

a) *La théorie cérébelleuse*, par laquelle Barany a cherché à démontrer que le réflexe de l'indication avait son centre dans le cervelet. D'après cet auteur, il existe dans l'écorce cérébelleuse un centre pour chaque mouvement d'une articulation; ce centre assure la mesure et la coordination dans la contraction des différents groupes musculaires, nécessaires à l'exécution de ce mouvement; s'il est irrité, il en résulte une exagération du tonus dans certains muscles, qui se traduira dans des conditions favorables d'expérience par un

déplacement spontané d'un segment du membre dans une direction donnée. Au contraire, s'il est paralysé, le déplacement réflexe, qui devrait suivre l'excitation vestibulaire, n'apparaît plus.

Malgré sa simplicité apparente, cette théorie reste, pour Hautant, bien obscure. En effet, Barany a décrit des multiples centres cérébelleux, en admettant un centre spécial pour chaque mouvement de chaque articulation. Mais l'existence de ces centres dans l'écorce cérébelleuse est moins rationnelle, car le cervelet reste un centre nerveux inférieur que dans l'écorce cérébrale où il existe l'innervation volontaire. Barany, expérimentalement, a provoqué, par le refroidissement de certains endroits de l'écorce cérébelleuse, une déviation spontanée dans un bras. Ces expériences de Barany confirmèrent d'autres auteurs : Holmgren. Schwieglow, Brühl, Voss, Thomas et Durupt.

Par contre, Barré, avec d'autres expérimentataires, par le refroidissement localisé de l'écorce cérébelleuse, a fait apparaître simplement une réaction calorique normale, avec les secousses nystagmiques et la déviation des deux bras. D'après Barany, la destruction ou la compression d'une région déterminée de l'écorce cérébelleuse provoque l'apparition d'une déviation spontanée de l'index. Il l'a observé à la suite de petits abcès, dans les blessures en surface, ou après des lésions opératoires, et dans les méningites séreuses de la région ponto-cérébelleuse. La durée de cette déviation dans des abcès du cervelet est définitive et, à la suite de ces lésions, il serait impossible de provoquer expérimentalement une déviation de l'index dans une direction opposée à celle de la déviation spontanée primitive, tandis que, dans les méningites séreuses circonscrites de la fosse cérébelleuse, elle est temporaire.

Pour Hautant, les altérations du signe de l'indication sont très fréquentes au cours de modifications les plus diverses et les plus légères du contenu de la fosse cérébelleuse et même des étages moyen et antérieur. Cette facilité d'apparition de la déviation spontanée de l'index concorde mal avec ce que l'on sait sur l'excitabilité de l'écorce cérébelleuse. Si l'on admet l'existence de multiples centres de Barany, il reste assez incompréhensible que la déviation spontanée ait presque toujours lieu en dehors, quelquefois en dedans et presque jamais dans une autre direction. D'ailleurs, il semble que Barany, dans ses derniers exposés, ait abandonné cette théorie de localisation cérébelleuse. Il pense seulement que les variations du signe de l'indication dépendent de l'état fonctionnel de l'écorce du cervelet, sans apporter aucune autre précision sur le lieu de ces troubles.

b) *La théorie psycho-physiologique* qui, elle aussi, a été exposée pour expliquer le signe de l'index. Pour Brünner, la déviation de l'index est le résultat volontaire de la sensation vertigineuse. C'est un phénomène cérébral et non réflexe et le sujet, ayant une perception fausse de la station des objets dans l'espace, commet une erreur d'indication. Mais cette interprétation, comme Hautant bien justement l'a montré, ne paraît pas exacte, car nous pouvons avoir une sensation vertigineuse sans être accompagnée de déviation spontanée de l'index, et inversement une déviation marquée de l'index, en dehors de toute sensation vertigineuse. Lanos a observé, dans l'épreuve calorique, que la déviation spontanée de l'index était très manifestement marquée, alors que la sensation de déplacement était ébauchée ou elle manquait.

II. — Emet sa théorie vestibulo-spinale et croit que la déviation de l'index, spontanée ou provoquée, est, pour la

voie vestibulo-spinale, l'équivalent du nystagmus spontané ou provoqué pour la voie vestibulo-oculo-motrice.

D'autres théories ont été formulées ces dernières années avec observations de déviation spontanée liée, non à une affection cérébelleuse, mais à des lésions d'autres régions encéphaliques et particulièrement du lobe frontal, en admettant ainsi l'existence de centres cortico-vestibulaires. Devant cette différence d'opinions, il nous semble donc encore assez difficile de se prononcer pour l'une ou pour l'autre de ces théories; néanmoins, chacune de celles-ci a une valeur relative, dont le rôle primordial joue la théorie vestibulo-spinale. Comme symptôme isolé, cette épreuve est assez fragile et on ne saurait, par conséquent, entreprendre un acte chirurgical en se basant à elle seulement. Néanmoins, Baldenweck, dans un cas (Obs. VI) de méningite sérese de la f. c. postérieure, s'appuyant uniquement sur l'épreuve de l'indication, faute d'autres signes localisateurs de la lésion, a réussi de dépister le côté lésé et intervenir efficacement.

L'attitude de la tête, qui, dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, est assez manifeste dans une position un peu particulière, peut être signalée dans une collection circonscrite du liquide céphalo-rachidien dans la fosse postérieure du crâne, mais d'un degré moins marqué : le sujet, par exemple, pour se soulager de la céphalée qu'il accuse, tient sa tête avec ses deux mains et donne à celle-ci une inclinaison du côté de la lésion, exactement comme s'il s'agissait d'un torticolis. Cette nouvelle position de la tête peut être expliquée par des raisons mécaniques plutôt (perte de l'équilibre statique par augmentation du liquide dans la moitié latérale et postérieure du crâne) que par des lésions labyrinthiques.

La déviation de la marche (épreuve de Babinski-Weill) se montre très fréquemment et se fait toujours du côté de la lésion.

Le sujet malade, ses yeux fermés, dans la marche en avant, dévie toujours dans le même sens et en sens inverse dans la marche arrière; les lignes d'aller et de retour ne se superposent donc pas, mais font, entre elles, un angle assez marqué. Au bout d'une série de marches avant et arrière, on constate que ces lignes d'aller et de retour dessinent sur le parquet limité une étoile à pointes multiples, d'où le nom de marche en étoile. Néanmoins, chez beaucoup de sujets normaux, on constate souvent une certaine déviation angulaire; on ne tiendra donc compte de cette épreuve que, lorsqu'au bout de cinq allées et venues, la déviation angulaire du sens de la marche dépasse 90° par rapport à la direction primitive du sujet.

b) *Signes vestibulaires provoqués par les diverses épreuves*

Épreuve calorique

Les auteurs américains admettent une diminution de l'excitabilité des canaux verticaux et parfois une abolition complète de leur réaction, notamment du côté opposé à la lésion par la réfrigération des oreilles, la tête étant penchée de 30° en vant (Eagleton); ce signe, d'après lui, serait d'une importance capitale pour le diagnostic positif de l'hypertension intracrânienne, mais il n'a aucune valeur de localisation. Barany admet une abolition de l'excitabilité calorique du côté de la lésion. Néanmoins, dans les observations de Baldenweck, après excitation calorique des deux oreilles, un nystagmus normal était présenté pour chaque côté. On

pourrait donc admettre qu'il s'agit plutôt dans ces cas d'un défaut d'exploration de tous les canaux que d'une inexcitabilité admise par ces auteurs.

Par contre, il y a absence complète de la sensation vertigineuse provoquée, absence de la déviation segmentaire plutôt du côté opposé à la lésion que du côté de celle-ci où, pour la plupart des cas, il existe une déviation spontanée. Les mouvements réactionnels du corps également et en particulier l'épreuve de Romberg ne sont pas modifiés et, quelle que soit la température de l'eau et la position de la tête, la chute ou la tendance à la chute se fait toujours du côté de la lésion.

Épreuve rotatoire

On observe, par cette épreuve, assez souvent une réduction considérable de l'excitabilité rotatoire des deux labyrinthes (quel que soit le canal interrogé); souvent le nystagmus obtenu est la moitié environ de ce qu'il devrait être normalement; Eagleton fait de cette hyporéflectivité rotatoire le témoignage d'un épanchement méningé, sanguin ou purulent localisé derrière la face postérieure de la pyramide pétreuse ; elle serait due à l'atteinte d'un centre tonique du nystagmus qui siègerait dans la corticalité cérébelleuse. Barré a rencontré cette hyporéflectivité dans différents cas de tumeurs centrales de la face endocrânienne postérieure. A côté de cette hyporéflectivité rotatoire, Eagleton insiste sur un signe rencontré fréquemment dans ces épanchements sanguins, purulents ou simplement du liquide céphalo-rachidien normal derrière le rocher : c'est une déviation spontanée du bras dans l'épreuve de l'indication; ce signe disparaît rapidement du fait de phénomènes de compensation; s'il s'agit d'hypertension simple de la

fosse cérébrale postérieure par kyste, hémorragie extra-durale, etc., il disparaît sans laisser de trace; au contraire, dans les cas d'épanchement sanguin ou purulent rétro-pétreux qui a laissé une altération définitive des méninges, on peut retrouver la trace indélébile de l'existence antérieure de cette déviation spontanée du bras; il suffit de pratiquer une épreuve rotatoire tendant à déclancher une déviation spontanée du bras, en sens opposé à la déviation spontanée; on constate qu'il est impossible de provoquer cette déviation. Tous ces signes s'observent aussi bien dans l'hypertension intra-crânienne que dans l'hypertension localisée du liquide céphalo-rachidien normal à la fosse cérébrale postérieure, sans que la ponction lombaire révèle aucun trouble de la pression du liquide céphalo-rachidien.

Épreuve galvanique (Babinski)

Cette épreuve est souvent diminuée, sinon abolie du côté de la lésion. Du côté sain, au contraire, elle est tout à fait normale. Cependant, une excitabilité normale des deux côtés a été mentionnée où le nystagmus voltaïque fut observé. Actuellement, on n'attribue pas trop d'importance à cette épreuve par rapport aux autres plus démonstratives.

Signes d'ordre général

La température, dans ces méningites séreuses circonscrites, reste toujours normale ou légèrement élevée.

Le pouls, par contre, dans tous les cas que nous avons observés, est lent variablement, simulant un abcès ou une tumeur dans cette région.

La rigidité de la nuque est un signe qui peut exister constamment, donnant ainsi une allure assez particulière au malade.

L'aspect général du malade n'est pas trop modifié, sauf dans le cas où il existe une collection abondante du liquide céphalo-rachidien dans l'étage postérieur du crâne, donnant ainsi tous les signes de compression endocrânienne (prostration, fatigue).

La ponction lombaire permettra d'apprécier la constitution chimique et cytologique du liquide céphalo-rachidien et surtout de reconnaître l'excès de pression de celui-ci. Dans les cas des méningites localisées de la fosse cérébelleuse, pour la plupart des cas, elle est normale ou peut être augmentée.

La mesure donc de la pression du liquide céphalo-rachidien est indispensable pour permettre au médecin, dans une hypertension soupçonnée, d'envoyer au chirurgien son malade.

L'hypertension du liquide céphalo-rachidien est souvent caractérisée pour les médecins par la force du jet de liquide qui s'échappe par l'aiguille ou par le nombre de gouttes qui tombent à la minute. Ces procédés d'appréciation sont, comme bien justement les a caractérisés M. le professeur Claude, grossiers et trompeurs. Grossiers, car, si nous n'apprécions plus la fièvre par la rapidité du pouls, il n'y a pas de raison de reconnaître l'hypertension par la rapidité d'écoulement du liquide ; trompeurs, car on a noté des pressions très fortes, alors que le liquide s'écoulait goutte à goutte.

C'est donc avec le manomètre de M. le professeur Claude qu'aujourd'hui nous mesurons la pression du liquide céphalo-rachidien. Normalement, sa pression est de 15 à 20 centimètres d'eau, le sujet étant ponctionné au niveau de la région lombaire et dans la position horizontale. Si le sujet est ponctionné dans la position verticale, cette pres-

sion est supérieure à la normale de 8 à 10 centimètres. Les secousses de toux, les mouvements, les efforts, l'augmentent considérablement. A partir de 25 centimètres d'eau, on peut considérer la pression du liquide céphalo-rachidien augmentée. On a observé des cas avec une pression de 80 à 100 centimètres d'eau.

Dans tous les cas de méningite séreuse que nous avons observés, le liquide céphalo-rachidien extrait a été tout à fait clair et l'examen chimique, cytologique et bactériologique a donné des résultats d'un liquide absolument normal. Pas d'hyperalbuminose, présence d'une légère lymphocytose et absence des microbes, aussi bien à l'examen direct qu'après culture.

Diagnostic

En s'adressant aux observations, on voit bien qu'il n'y a pas de criterium absolu de distinction entre la méningite séreuse de la fosse postérieure du crâne, l'abcès et les tumeurs de cette région. En effet, on rencontre beaucoup de difficultés en ce qui concerne l'abcès du cervelet et cela d'autant plus que le syndrome d'hypertension dans la fosse cérébrale postérieure peut fort bien coïncider avec une collection purulente et cela sans modification notable du liquide céphalo-rachidien.

Les mêmes difficultés se présentent aussi pour la distinction des tumeurs et c'est par la suite des événements qu'on pense à la méningite séreuse et on fait le diagnostic rétrospectif.

Nous croyons donc utile le diagnostic différentiel de chacune de ces formes :

I. — *Dans l'abcès du cervelet*, avec ou sans labyrinthite, les signes caractéristiques sont :

a) Céphalée occipitale constante, raideur de la nuque et du cou, absence de fièvre, douleur paroxystique, amaigrissement rapide et prostration intellectuelle, exagération des réflexes (surtout unilatéral), ralentissement du pouls, troubles papillaires, paralysie des membres. La ponction lombaire donne un liquide dont la pression est peu élevée, souvent clair, parfois trouble, mais habituellement hyperalbumineux et riche en leucocytes.

b) L'épreuve acoumétrique est positive; l'audition peut exister quand le labyrinthe est sain (cependant, il peut y avoir une audition conservée dans une labyrinthite séreuse sans fistule du labyrinthe).

c) Vertige accompagné d'une chute du même côté que le nystagmus spontané, la direction de la chute reste indépendante des variations de la position de la tête; prédominance des troubles objectifs de déséquilibration (titubation), de diadococinésie; pas d'erreur dans l'épreuve calorique de Barany.

d) Le nystagmus se dirige du côté malade, c'est un signe de probabilité; s'il est influencé par l'injection d'eau froide, c'est un signe de certitude. Quelquefois, il peut arriver que, même dans un abcès du cervelet, le nystagmus spontané soit dirigé vers le côté opposé et on peut le confondre avec une labyrinthite. La différence se fait dans ce cas par le fait de la durée du nystagmus spontané. Dans la labyrinthite, ce nystagmus ne tarde pas à disparaître; s'il persiste pendant quelques jours, on peut affirmer, mais encore pas toujours, l'existence d'une affection cérébelleuse.

II. — *Tumeurs de la fosse cérébrale postérieure* (tumeurs du cervelet, de l'angle ponto-cérébelleux et tumeurs bulbo-protubérantielles). — *Examinons ces tumeurs* sous deux formes : 1° *Forme neurologique;* 2° *Forme vestibulaire.*

A. — Forme neurologique

a) Dans les tumeurs du cervelet, la symptomatologie est la même que celle mentionnée dans la méningite séreuse circonscrite de la fosse cérébelleuse, mais d'un degré beaucoup plus accentué. En plus, dans le liquide céphalo-rachidien, qui est très hypertensif, on remarque la présence de

cellules néoplastiques si la tumeur est superficielle, de la lymphocytose. Pour Oppenheim et Claude, l'albumine est en plus forte proportion dans les tumeurs du cervelet que dans les méningites séreuses.

b) Dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, il existe : hémiphégie cérébelleuse homolatérale, c'est-à-dire :

Hypermétrie dans les mouvements commandés des membres supérieur et inférieur du même côté ;

Adiadococinésie unilatérale ;

Réflexe tendineux pendulaire ;

Latéropulsion, le plus souvent du côté de la compression.

Notons, dès maintenant, l'inclinaison permanente inconsciente fréquemment observée de la tête vers l'épaule du côté où siège la tumeur, c'est un bon signe localisateur également.

Quant aux signes pyramidaux, ils apparaissent généralement en dernier lieu; il ne s'agit pas à proprement parler d'hémiplégie, mais d'une légère spasmodicité pyramidale se traduisant par de l'exaltation du réflexe tendineux des membres du côté opposé à la tumeur; le réflexe plantaire est souvent en extension.

Si l'on n'intervient pas et que la compression s'accentue, *les troubles pseudobulbaires* apparaissent par compression protubérantielle : *trouble de la déglutition* et *de la phonation; extension* bilatérale du gros orteil; *hyperréflectivité* ostéotendineuse généralisée. Les troubles cérébelleux ne restent plus strictement diminués, mais gagnent les membres du côté opposé. A ce moment, les signes généraux d'hypertension intracrânienne sont tout à fait caractéristiques. La formule chimique et biologique du liquide céphalo-rachidien est altérée. Jumentié, dans ses observations sur les

tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, trouve une hyperalbuminose, à laquelle Christiansen donne beaucoup de valeur.

c) Les tumeurs bulbo-protubérantielles sont caractérisées, malgré leur rareté, par l'intensité et l'extrême rapidité d'apparition des phénomènes d'hypertension dus au blocage des ventricules et aux phénomènes pseudo-bulbaires d'évolution rapide, et la quadriplégie.

B. — Forme vestibulaire

Nous divisons, avec Aubry, les signes vestibulaires des tumeurs de la fosse cérébrale postérieure en *spontanés* et *provoqués*.

Signes vestibulaires spontanés de tumeurs du cervelet

a) La sensation vertigineuse est très marquée et le malade voit les objets environnants tourner autour de lui ou se sent lui-même tourner, surtout du côté opposé à la lésion.

b) Le nystagmus donne une réaction horizontale rotatoire ou horizontale pure et qui bat du côté de la lésion ou parfois des deux côtés.

c) Les troubles de l'équilibre sont extrêmement marqués.

d) La déviation segmentaire, dans la plupart des cas, est positive et le bras du côté de la tumeur dévie en dehors.

Signes vestibulaires provoqués de tumeurs du cervelet

1° *Épreuve calorique*

a) Le canal horizontal peut être normal ou hypoexcitable, les canaux verticaux hypoexcitables.

b) La sensation vertigineuse n'est pas influencée par l'épreuve calorique.

c) Dans l'épreuve de la déviation segmentaire, il existe parfois des troubles de l'indication.

2° *Épreuve rotatoire*

Le nystagmus est, soit très marqué (signe de localisation), soit diminué (signe d'hypertension).

3° *Épreuve galvanique*

Dans cette épreuve, le nystagmus est souvent normal.

Signes vestibulaires spontanés dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux

a) La sensation vertigineuse est très marquée et parfois on trouve des véritables accès de vertige.

b) Le nystagmus est horizontal ou horizontal rotatoire et bat du côté de la tumeur.

c) Les troubles de l'équilibre existent et une chute s'observe du côté de la tumeur.

d) La déviation segmentaire parfois n'existe pas; parfois, le bras du côté de la tumeur dévie le plus souvent en dehors.

e) Il n'existe pas de paralysie du regard.

Signes vestibulaires provoqués dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux

1° *Épreuve calorique*

a) Le nystagmus du côté de la tumeur est aboli pour les canaux verticaux et pour tous les canaux du côté opposé ou hypoexcitable; l'excitabilité du canal horizontal du côté de la tumeur est normale ou légèrement diminuée.

b) La sensation vertigineuse n'est pas influencée par cette épreuve.

c) La déviation segmentaire du côté de la tumeur n'est pas influencée.

2° *Épreuve rotatoire*

Le nystagmus, dans cette épreuve, est ou diminué des deux côtés, ou du côté de la tumeur est absent, et, du côté sain, reste normal.

3° *Épreuve galvanique*

Pour le nystagmus et pour l'inclinaison du corps, parfois cette épreuve est normale, parfois elle est variable.

Les tumeurs bulbo-protubérantielles se divisent en :

1° Une zone *antérieure ;*

2° Une zone *postérieure* (quatrième ventricule).

Signes spontanés de tumeurs de la zone antérieure

a) La sensation vertigineuse peut exister ou elle manque.

b) Les troubles de l'équilibre sont à peine marqués.

c) Le nystagmus est un peu vif.

d) La déviation segmentaire n'existe pas.

e) Il n'existe pas de paralysie du regard.

Signes provoqués par les épreuves de la zone antérieure

1° *Épreuve calorique*

a) Le nystagmus existe ou est très accentué.

b) La sensation vertigineuse est abolie ou elle est à peine marquée.

c) La déviation segmentaire est normale.

2° *Épreuve rotatoire*

Le nystagmus est très marqué et sa durée est plus longue que normalement.

3° *Épreuve galvanique*

Le nystagmus et l'inclinaison sont normaux.

Signes spontanés de la zone postérieure de tumeurs bulbo-protubérantielles

a) Sensation très marquée de vertige.

b) Troubles intenses de l'équilibre.

c) Le nystagmus est de forme pure : horizontal, rotatoire, vertical, et bat du côté de la tumeur.

d) La déviation segmentaire n'existe pas.

e) Il existe une paralysie horizontale du regard.

Signes provoqués par les épreuves de la zone postérieure de tumeurs bulbo-protubérantielles

1° *Épreuve calorique*

a) Le nystagmus est ou aboli ou très diminué, suivant le degré de destruction.

b) La sensation vertigineuse est abolie.

c) La déviation segmentaire est ou abolie ou normale.

2° *Épreuve rotatoire et galvanique*

Les résultats sont superposables à ceux de l'épreuve calorique.

On voit donc, d'après toutes ces données, que la méningite séreuse de la fosse cérébrale postérieure peut simuler facilement un abcès ou une tumeur de cette région, de la

manière la plus complète et induire ainsi indubitablement le diagnostic en erreur.

Si, maintenant, nous envisageons les modifications des symptômes de cette méningite séreuse, à la suite d'une ponction lombaire, nous constatons que l'évolution ultérieure de cet état anormal vers la guérison complète, ou du moins durable, nous donne des arguments assez convaincants de la bénignité de son pronostic, car, dans tous les cas que nous avons observés, nous n'avons pas eu de mort à enregistrer, sauf le cas d'observation d'Aboulker, où il s'agissait plutôt d'un syndrome hypertensif bulbo-cérébelleux, à la suite duquel la petite malade a été emportée ; nous n'avons non plus jamais observé une méningite séreuse classique se transformer en méningite septique, toutes les règles d'asepsie, bien entendu, étant strictement observées.

Une question médico-légale peut être soulevée actuellement après l'admission de la méningite séreuse et de ses causes et conduire ainsi le médecin aux pires difficultés, c'est d'établir un rapport de la cause (traumatisme du crâne accidentel ou criminel) à l'effet (méningite séreuse), en matière d'accident de travail et de culpabilité, surtout s'il s'est écoulé un espace assez long entre le traumatisme et l'apparition des premiers symptômes de la méningite séreuse.

Une autre question peut encore être évoquée et pour laquelle les difficultés, de la part du médecin, sont énormes, c'est de se prononcer sur la capacité d'un sujet qui, atteint de méningite séreuse, après accident de travail et étant traité convenablement, se plaint encore de troubles subjectifs (céphalée, par exemple), qui sont pénibles pour lui-même, mais ne peuvent pas être mesurés par le médecin pour éta-

blir le degré de son invalidité. N'oublions pas que la simulation, dans ces cas, joue un grand rôle et c'est au médecin également de la dépister.

Il faut donc être assez circonspects à nos conclusions dans tous les cas où nous sommes appelés à résoudre des questions quelquefois si compliquées, en se prononçant d'une façon aussi claire que possible.

Le traitement

Le traitement de la méningite séreuse hypertensive de la fosse cérébrale postérieure peut être effectué de façons différentes. Il n'est pas douteux qu'il y a des cas de guérison spontanée observés par Flateur dans son étude sur les réactions des méninges contre la tuberculose, où il estime que certaines méningites séreuses de nature bacillaire peuvent guérir par la diète, la climatothérapie, l'héliothérapie. Dans le même ordre d'idées, si on soupçonne la syphilis, il n'est pas douteux qu'il faille instituer un traitement spécifique énergique. Cette conduite d'imposer aux malades l'épreuve de traitement n'est pas suffisante, et il est nécessaire de traiter l'hypertension localisée du liquide céphalo-rachidien contenu dans une poche formée par adhérences. On peut donc essayer de rompre ces adhérences, on peut essayer d'empêcher la sécrétion, on peut diminuer la quantité du liquide céphalo-rachidien.

Pour obtenir le premier résultat, on peut essayer différentes méthodes :

Nous pouvons opérer et déchirer les adhérences. Dans les kystes qui sont complètement fermés et qui produisent en conséquence tous les symptômes d'une tumeur du cerveau, ceci peut se faire promptement. Ce traitement serait donc trop héroïque.

Nous pouvons essayer d'augmenter la pression dans la citerne et, de cette façon, causer la pression pour rompre

les adhérences. Une telle augmentation de pression peut probablement être produite par l'alcool. Barany cite le cas d'un de ses malades qui, durant une attaque, fut obligé de boire de l'alcool, sentit tous les symptômes s'empirer, mais, soudainement, il eut la sensation que quelque chose dans la partie postérieure du crâne s'était rompu, et tous les symptômes disparurent. La ponction lombaire, qui fut d'abord recommandée par Babinski contre le vertige, les bourdonnements et la surdité, semble avoir agi de la même façon. Babinski dit que le meilleur résultat peut être attendu dans les cas où de forts maux de tête apparaissent après la ponction lombaire. Comment la ponction lombaire agit-elle sur le confluent protubérantiel latéral (*citerna pontis lateralis*)? Il est impossible que le liquide qui est extrait vienne directement de la *citerna pontis lateralis*. Le liquide qui est extrait doit être remplacé au même moment par quelque autre liquide, et comme le liquide céphalo-rachidien ne peut être sécrété vivement, seulement une augmentation des dimensions des veines peut remplacer le liquide soustrait. L'œdème du cerveau par l'augmentation des dimensions des vaisseaux sanguins doit occasionner l'occlusion encore plus parfaite et probablement donne lieu à une production augmentée du liquide céphalo-rachidien. Le premier effet sera un effet d'augmentation des symptômes. Si, maintenant, par la pression augmentée, les adhérences sont rompues, ou si seulement la sécrétion est empêchée, nous ne pouvons pas le dire. Dans des cas cités par Barany, où soudainement tous les symptômes disparurent et ne revinrent pas pour plusieurs années, l'auteur pense que les adhérences ont été rompues.

Le meilleur remède pour empêcher la sécrétion du liquide serait l'extirpation des plexus choroïdes. Mais une interven-

tion pareille serait trop hardie. Médicalement, on pourrait essayer l'empêchement de la sécrétion par l'atropine, mais nous ne croyons pas que cette médication pourrait donner des résultats efficaces. Des essais également de réduction de l'hypertension intracrânienne ont été faits avec des résultats un peu encourageants, par des injections sous-cutanées ou intra-veineuses de sérum sucré hypertonique, selon la méthode de Leriche. On injecte tous les jours 500 cc. d'une solution glucosée à 200 gr. par litre. Plus simplement, on peut faire boire tous les matins un litre de cette solution glucosée pendant cinq jours consécutifs, en restreignant considérablement les autres boissons durant cette période. On pourra enfin essayer d'abaisser la tension du liquide céphalo-rachidien par des ponctions soit occipito-atloïdiennes, suivant la technique décrite par Hautant, soit lombaires, assez copieuses. On pourrait renouveler ces ponctions par intervalles, sans aucun accident, assurant ainsi une guérison parfois durable. Mais si, après ces interventions, la symptomatologie n'est pas modifiée et surtout s'il y a menace de stase papillaire, il ne faut pas hésiter de pratiquer une crâniectomie décompressive en enlevant un volet osseux à la région pariétale droite — pour éviter une hernie cérébrale éventuelle du côté gauche en faisant l'ouverture de ce côté et les accidents consécutifs (aphasie), suivant la technique que nous devons à Cushing, en Amérique, et à de Martel, en France, ainsi qu'à Robineau, ou à la région occipitale. Aboulker, d'Alger, à qui revient le mérite de la thérapeutique chirurgicale dans les vertiges violents, préconise une large trépanation décompressive. Hautant, plus audacieux, et Barany ont conseillé l'incision de la dure-mère cérébelleuse.

Après trépanation de la mastoïde, ils dénudent la dure-

mère cérébelleuse, resèquent un coin de la face postérieure du rocher, jusqu'au point où la dure-mère devient adhérente à cette face endocrânienne postérieure, c'est-à-dire jusqu'au niveau du sac endolymphatique; en ce point, en avant et en dedans du segment vertical du sinus latéral, ils incisent la dure-mère cérébelleuse de façon à ouvrir le confluent protubérantiel latéral (*citerna pontis lateralis*); il se produit ainsi un écoulement abondant de liquide céphalo-rachidien qui peut persister plusieurs jours. Ce drainage du lac protubérantiel latéral où d'habitude existe la collection de liquide céphalo-rachidien cloisonné peut obtenir une guérison définitive.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Professeurs Claude et Lejars)

Femme de trente-neuf ans était venue à l'hôpital Saint-Antoine le 15 mai 1912, se plaignant, depuis le 15 avril, d'éprouver un mal de tête de plus en plus violent survenu après un état grippal avec coryza contracté en mars. Puis des vomissements étaient apparus, des sensations pénibles dans la moitié gauche de la face et des troubles de l'équilibration avec latéro-pulsion droite.

A l'examen, nous constatons un syndrome protubérantiel alterné, une hémiparésie droite des membres avec exagération des réflexes, signe de Babinski, des troubles de la sensibilité de la face du côté gauche, une paralysie de la VI[e] paire gauche avec diplopie sans stase papillaire, de l'hypoacousie à droite avec hyper-excitabilité labyrinthique constatée par le docteur Hautant. Les troubles de l'équilibration sont si accusés qu'ils rendent la marche, la station debout et même assise, impossibles.

La ponction lombaire montre une hypertension manifeste (non mesurée), sans éléments cytologiques, Wassermann négatif.

La malade fut traitée par la ponction lombaire, le mercure et l'iodure de potassium, sans résultats; aussi, le 28 juin

1912, fis-je pratiquer une crâniectomie décompressive latérale par le professeur Lejars.

Tous les symptômes, même le signe de compression du faisceau pyramidal, disparaissent peu à peu, ainsi que les troubles de l'équilibration. En septembre, cette femme reprenait ses occupations de marchande de légumes. Sa guérison s'est maintenue complète; sa brèche crânienne ne la gêne pas et la méninge-dure ne bombe pas sous le cuir chevelu. A noter toutefois que cette femme a cessé d'être réglée peu après l'opération, à quarante-trois ans, et qu'elle déclare avoir engraissé beaucoup. Très vraisemblablement, il s'agissait d'une méningite séreuse, localisée, de l'angle ponto-cérébelleux du côté droit qui a provoqué une compression du nerf de la VIII[e] paire droite, refoulé et comprimé la protubérance en causant la paralysie alterne et comprimé le pédoncule cérébelleux.

Devant la persistance de l'hypoacousie avec quelques bourdonnements, la malade fut interrogée soigneusement et elle s'est rappelée que, vingt ans auparavant, elle avait été traitée pour une otite dont elle avait beaucoup souffert, et, il y a sept ans, elle avait été reprise de douleurs dans l'oreille, avec céphalée violente. Cette femme a eu un passé auriculaire qui explique qu'elle ait pu avoir une légère atteinte méningée et, à la suite de la grippe avec coryza, en mars 1912, elle a fait une poussée de méningite séreuse irritative dans l'angle ponto-cérébelleux, laquelle a revêtu les allures d'une néoplasie ponto-cérébelleuse. La guérison complète se maintient depuis neuf ans et la crâniectomie a été suivie d'un heureux effet, puisque cette femme, opérée avant qu'il y ait eu de la stase papillaire, a conservé l'intégrité absolue de la vision.

OBSERVATION II

(Professeurs Claude et Lejars)

En mai 1912, nous avons observé un jeune homme de quinze ans qui se présentait avec une symptomatologie de tumeur cérébelleuse : céphalée progressive depuis trois mois, puis apparition de vomissements, étourdissements, vertiges, douleurs très vives dans la région occipito-cervicale, raideur de la nuque, signe de Kernig, titubation dans la marche, adiadococinesie, asynergie, réflexes tendineux très vifs avec double signe de Babinski, réflexes d'automatisme médullaire très prononcés, troubles de l'appareil vestibulaire (docteur Hautant). Pas de stase papillaire. Ponction lombaire : pression 30 centimètres d'eau, pas d'éléments cellulaires, pas d'hyperalbuminose, Wassermann négatif.

En s'appuyant sur l'intensité des phénomènes de réaction méningée, sur l'existence des troubles de l'appareil vestibulaire, l'absence de stase papillaire, la diffusion des signes de compression (compression bilatérale de la voie motrice et des voies cérébelleuses), je pensais qu'il s'agissait plutôt d'une méningite séreuse que d'une tumeur, d'autant plus que, des renseignements recueillis, il résultait que, deux ans auparavant, le jeune garçon avait pressenti des symptômes rapportés à une méningite.

En raison de la progression rapide des troubles et surtout de l'apparition des phénomènes bulbaires graves (arythmie, syncopes) au moindre mouvement, je fis pratiquer, par le professeur Lejars, une trépanation décompressive pariétale, le 26 décembre 1912.

Le 20 janvier, le malade quittait l'hôpital complètement guéri; il a fait son service militaire dans l'auxiliaire pendant la guerre et jouit aujourd'hui d'une santé parfaite.

OBSERVATION III

(Barany)

Dame âgée de trente ans, mariée, qui était très musicienne et avait une ouïe excellente des deux oreilles. Depuis quelques années, elle souffrait d'attaques de maux de tête, qui, généralement, continuaient pendant plusieurs jours, mais, dans certains moments, des semaines entières. Le mal de tête était toujours localisé à la fosse occipitale gauche. A cette époque, elle entendait plus mal du côté gauche et avait des vertiges. Mais le plus désagréable symptôme dont elle se plaignait était la double perception de sons, durant ce temps: dans l'oreille gauche elle entendait chaque son plus haut qu'à l'oreille droite; il lui était donc impossible d'écouter la musique et de jouer le piano elle-même.

L'examen montre un tympan normal des deux côtés; l'ouïe était très peu diminuée pour C^4 et pour la montre du côté gauche. Egalement, un trouble léger de la transmission semblait être présent. Penchant la tête à gauche, cela lui produisait une attaque de nystagmus rotatoire à gauche; le nystagmus spontané, tête droite, était absent.

Le docteur Brener explique que cet état dure habituellement plusieurs jours ou semaines, mais, soudain, la malade sent comme si quelque chose s'était rompu dans l'arrière de la tête et se sent bien à nouveau; le mal de tête et les vertiges disparaissent et l'ouïe redevient normale à nouveau.

Pour le docteur Brener, il s'agit d'un kyste dans l'angle ponto-cérébelleux, qui se remplit de liquide; alors, le mur se rompt, le liquide s'en va et la malade se sent bien à nouveau.

OBSERVATION IV

(Barany)

Jeune fille âgée de vingt ans, fut opérée à la suite d'une otite chronique et d'une labyrinthite. Un évidement pétro-mastoïdien avec trépanation du labyrinthe avait été effectué. Après cette opération, elle n'est pas guérie complètement. Elle avait encore des maux de tête, elle vomissait de temps en temps et se plaignait de vertiges.

L'examen montre d'abord un nystagmus rotatoire et horizontal de degré modéré vers le côté malade; le fond de l'œil était normal. Pas d'autres découvertes neurologiques étaient présentes. Quand j'examinai les pointages, je trouvai que le bras gauche et le poignet gauche agissaient normalement, le bras droit était absolument normal, mais le poignet présentait une faute d'indication en dehors, qui se présentait sans aucune aide artificielle. Dans la position avec la main en suppination, il ne fut pas observé une faute d'indication. J'essayai les réactions en irriguant l'oreille gauche avec de l'eau froide et obtins une réaction normale à gauche, dans le poignet droit avec la main en suppination, mais pas de réaction avec la main en pronation, le poignet gauche et les deux bras réagissaient normalement. Le jour suivant, un changement très intéressant avait eu lieu. La température, la nuit précédente, était de 38°. De gros maux de tête dans la région pariétale avaient lieu. Faisant l'épreuve d'indication, je trouvai la même faute dans le poignet droit, comme les jours d'avant, mais, ce jour aussi, le bras droit déviait à droite spontanément. Cette faute d'indication était seulement présente dans la position de la main en pronation et non dans la position de suppination.

En irriguant l'oreille gauche avec de l'eau froide, ceci ne donne aucune réaction du poignet droit à gauche, le bras droit n'est pas mentionné dans mes notes; le côté gauche réagissait normalement.

En irriguant avec de l'eau chaude, ceci donne des réactions complètement normales à droite des deux bras et des deux poignets.

Des vertiges intenses et des nausées s'étaient produits. Un troisième examen fut effectué le troisième jour. Ce jour, la faute d'indication du bras droit, coude et poignet, était présente à droite dans toutes les positions des jointures. Pas d'adiadococinésie, mais une asymétrie quand on ordonnait au malade de toucher son nez avec l'index de la main droite.

D'après tous les progrès des symptômes, nous pensâmes qu'un abcès cérébelleux dans la fosse postérieure du crâne devait être présent. La malade fut donc immédiatement opérée de nouveau par le docteur Ruttin (2 janvier 1911). Après l'incision de la dure-mère dans la fosse postérieure en avant du sinus et près du labyrinthe, une grande quantité de liquide clair sortit. Plusieurs incisions dans le cervelet sont pratiquées et ne produirent pas de sortie de pus. Quand je vis cette grande quantité de liquide sortir, je pensais immédiatement qu'une méningite séreuse circonscrite ou encéphalo-méningite avait été la cause des symptômes du patient. Après l'opération, la malade se sentit beaucoup mieux et les fautes d'indications disparurent lentement et guérirent; mais, après guérison complète, la réaction d'indication à l'intérieur était absente dans le poignet droit.

OBSERVATION V

(Barany)

Garçon de douze ans, lequel fut opéré d'un évidement pétromastoïdien.

La dure-mère cérébelleuse du côté gauche avait été mise à nu, car un abcès extradural était présent à cet endroit. Le labyrinthe était normal.

Ce garçon, après l'opération, ne se sentit pas bien, il avait des attaques de vertiges et maux de tête du côté gauche du crâne. L'examen montre un léger degré de nystagmus du côté malade; l'épreuve d'indication donne une erreur constante à gauche du bras gauche, coude et poignet; l'irrigation froide de l'oreille droite produit un fort nystagmus à gauche, le bras droit montra une réaction normale à droite, mais le bras gauche n'était pas influencé.

Comme les maux de tête et les vomissements persistaient durant plusieurs jours, le garçon fut opéré le 15 mars 1911.

Je n'attendais pas un abcès cérébelleux, car tous les aspects n'étaient pas aussi sévères qu'ils le sont pour un cas d'abcès. Le garçon n'avait pas envie de dormir. Quand, temporairement, il n'avait pas de maux de tête, il riait et jouait avec les autres enfants.

A l'opération (docteur Bondy), après l'incision de la dure-mère, devant le sinus, mais derrière le labyrinthe, une grande quantité de liquide clair fut ressorti, mais il ne fut pas trouvé de pus. Ce cas montre que sans labyrinthite précédente ou d'opération de labyrinthe, une accumulation circonscrite de liquide pouvait avoir lieu dans la fosse postérieure du crâne et produire des symptômes sévères.

Après l'opération, le garçon fut vite guéri. Egalement, dans ce cas, la faute d'indication disparut d'abord pour la

position de la main en suppination, dans le bras et poignet et, plus tard, dans le bras dans la position de la main en pronation. Dans le poignet, la réaction dans la position de la main en pronation ne revint jamais, même après complète guérison. Ce garçon, plusieurs semaines plus tard, eût une rechute avec les mêmes symptômes.

Après la ponction lombaire et l'extraction de 5 cc. de liquide, tous les symptômes disparurent de nouveau.

Ces trois observations font partie de la quantité des observations que Barany a mentionné dans l'exposé de son complexus symptomatique.

QBSERVATION VI

(Baldenweck)

Le 14 août 1917, le médecin-major Cassa, chargé du cours O. R. L. de Quimper, m'appela auprès d'un de ses malades présentant une symptomatologie d'abcès encéphalique.

Antécédents. — En mai 1916, rupture traumatique bilatérale du tympan, après éclatement de projectile à proximité. A la suite, suppuration auriculaire abondante. En *juin* 1916, il a été opéré de sa mastoïde gauche, la trépanation mastoïdienne a été plus qu'incomplète et n'a vraisemblablement pas été faite par un spécialiste.

Versé dans le service auxiliaire en *février* 1917, il présente *fin juin*, donc *un mois* avant mon examen, des douleurs dans les deux oreilles, en même temps que la suppuration reprend, très abondante. En outre, il est devenu sourd; des vertiges sont survenus, qui vont en s'exagérant, et il est admis à l'hôpital de Quimper le 30 *juillet* 1917.

Examen. — *Oreille gauche.* — Masse fétide abondante, probablement du cholosteatome infecté venant de l'attique.

Oreille droite. — Masse bourgeonnante remplissant la la caisse, avec suppuration fétide; le tympan est également presque complètement détruit.

Épreuves d'audition. — Rinne négatif des deux côtés ; Weber à gauche; diapasons graves et moyens très mal entendus des deux côtés. La surdité à la voix est assez prononcée des deux côtés, mais elle paraît n'être qu'apparente pour une large part, à cause de la cérébration lente et de l'incompréhension du sujet. En effet, celui-ci est complètement hébété, il y a une slow-cérébration manifeste et l'interrogatoire est des plus difficiles. Les réponses sont lentes, les mouvements du malade sont lents et il a tendance à s'endormir pendant l'examen.

La respiration est lente (douze respirations par minute), elle est irrégulière; pouls à 72; le malade se plaint de la tête, mais d'une manière imprécise, plutôt au niveau de la nuque; cependant, pas de raideur de la nuque.

La marche est hésitante, ébrieuse, avec écartement des pieds; le sujet dévie irrégulièrement, mais plutôt à gauche. Au moment du départ, surtout dans la marche arrière, il y a discordance entre le départ du tronc et celui des jambes (asynergie).

Dans toutes les épreuves de Romberg bipodique ou unipodique, yeux fermés et même ouverts, il tombe en arrière, mais tantôt à droite, tantôt à gauche, plutôt à gauche.

Il n'y a pas troubles des réflexes tendineux, ni cutanés. Les mouvements s'exécutent avec lenteur, mais correctement à droite; à gauche avec un peu d'incorrection (toucher le bout du nez avec l'index, toucher le genou droit

avec le talon gauche), les réflexes lumineux et consensuels, le réflexe d'accomodation, sont normaux; il n'y a pas de paralysie oculaire grossière; le malade voit bien. Malheureusement, un examen ophtalmologique précis n'a pu être fait.

Examen des voies vestibulaires. — Nystagmus spontané faible à gauche, s'exagérant légèrement par le renversement de la tête. Pas de déviation spontanée de l'index.

Épreuve de Barany. — *A droite*, le nystagmus apparaît normal au bout de quinze à dix-huit secondes. Epreuve de l'index : normale pour les deux bras. *A gauche*, nystagmus au bout de quinze à dix-huit secondes également, mais avec retard pour l'excitation du canal horizontal. *Epreuve de l'index :* normale pour le bras gauche; pas de déviation pour le bras droit (épaule, coude, poignet). Opération aussitôt après l'examen. On décide d'opérer à gauche plutôt qu'à droite, sur cette seule constatation de l'anomalie de la déviation de l'index pendant la calorisation gauche, alors que la calorisation droite avait donné des réactions typiques pour les deux côtés.

On trouve la trace de l'ancienne opération sous forme d'une écorniflure de l'os en arrière du conduit et d'une ébauche de rigole allant vers le conduit. L'opération est extrêmement laborieuse; l'os est d'ivoire; on peut presque dire qu'il n'y avait pas d'antre, à peine un aditus; grosses fongosités dans la caisse. Dure-mère dénudée au niveau du toit et assez vascularisée à ce niveau. Dénudation du sinus sain et de la dure-mère avoisinante. Ponction du cervelet; malgré des ponctions faites en plusieurs directions, on ne ramène pas de pus. Par contre, à l'incision de la dure-mère, comme à la ponction cérébelleuse, il sort une quantité abon-

dante de liquide céphalo-rachidien. On fait alors une ponction du cerveau au niveau de la dénudation dure-mérienne du toit; elle ne ramène rien.

Évolution normale. — Après guérison, l'opéré quitte l'hôpital de Quimper avec trois mois de congé de convalescence, au bout desquels le docteur Casse constate le maintien de la guérison et la siccité parfaite de la cavité opératoire.

OBSERVATION VII

(Baldenweck)

Dans les premiers jours d'Août 1917, prenant possession du centre O.R.L. de la XI région, je trouvais parmi les malades : G... Léon, fantassin de 25 ans, entré le 3 juin 1917, à l'hôpital où l'on constatait « A droite, grande cavité d'évidement en partie épidermisée, sauf à la partie supérieur. Caisse fongueuse, paralysie faciale droite incomplète ».

Antécédents. — Le 28 février 1915, éclatement de projectiles et ensevelissement ; à la suite : surdité très marquée pour laquelle il est évacué à l'intérieur. Pas d'autres renseignements ; En novembre 1916 douleurs d'oreilles surtout à droite où il s'établit une suppuration. Il entre alors à l'hôpital le 20 novembre 1916 avec le diagnostic « Otite purulente droite réchauffée » il se plaint de douleurs dans les tempes et la région occipitale ; le 18 décembre 1916 évidement pétromastoïdien. Sa fiche porte : « Trépanation de la mastoïde et évidement au cours duquel on tombe sur de l'ostéïte de la région sus-autrale. Découverte

de la dure-mère qui n'est pas incisée, paralysie faciale intermittente apparus plusieurs jours après l'opération.

A mon examen, l'état local ne présentait pas grand changement sur celui relaté lors de son entrée; la cavité d'évidement s'épidermisait mal, la caisse était suintante et fongueuse; on ne décelait pas cependant d'ostéïte au stylet. Mais je fus surtout frappé par l'allure bizarre du sujet, allure qui n'avait pas échappé jusqu'alors, mais qu'on était tenté d'interpréter comme la manifestation d'un état purement névropathique.

En effet, G..., d'ailleurs nullement simulateur, avait parait-il aussi, depuis son entrée à l'hôpital, les troubles les plus divers et les plus irréguliers : céphalées à sièges variables et inconstantes, douleurs et picotements tantôt dans un membre, tantôt dans l'autre ; il restait plusieurs jours sans appétit ou bien confiné dans son lit. A ces périodes de dépression en succédaient d'autres de bonne humeur et d'entrain. Sa surdité était elle-même intermittente, du moins quant à son intensité. Des vertiges passagers seraient apparus les derniers temps ; mais des renseignements précis sur ce point on ne put m'en donner.

A vrai dire, on n'attachait qu'une importance relative à ces symptômes apparus précisément à une période où dans la même salle se trouvaient plusieurs vertigineux dont un grand simulateur.

Depuis quelques jours cependant G... ne mangeait presque plus, accusait des céphalées violentes et permanentes, diffuses, en même temps qu'apparaissaient des troubles de l'équilibre qui l'obligeaient à s'appuyer d'un lit à l'autre pour marcher.

C'est dans ces conditions que je l'examinai le 10 août.

Epreuve d'audition.

O.R. *Droite*		O.R. *Gauche*
0,02 centimètres	Montre air	0,25 centimètres
+	Montre O.S.	+
←‴	Weber	
———	Rinne	———
diminué	Schwabach	normal
légèrement diminués	Diapasons aigus..	normaux
diminués de moitié	Diapasons marqués et graves	légèrement diminués

Quand à la recherche de l'audition de la voix, elle donna les résultats les plus contradictoires : il fut impossible pour cette épreuve de fixer l'attention du sujet.

Epreuves vestibulaires. — Nystagnus spontané : Horizontal bilatéral surtout gauche exaspéré par le renversement de la tête. Pas de Romberg bipodique. Au Romberg unipodique droit au gauche, tendance à tomber à droite et légèrement en arrière.

Marche, *yeux fermés :* déviation à droite pendant la marche en avant ; au moment de la marche en arrière, retard du tronc et chûte en arrière.

Epreuve de Babinski. — + à droite : à 5 M.A. renversement de la tête en arrière et légèrement à gauche ; + à gauche à 4 M.A. renversement de la tête en arrière et fortement à gauche.

Cette épreuve a dû être essayée à plusieurs reprises à cause des phénomènes d'agitation et de défense, même quand le courant passe à peine.

Epreuve calorique (*froide*). — Les globes oculaires sont

examinés en position directe, à cause du nystagnus spontané.

A droite (côté évidé) au bout de 15 secondes nystagnus très violent à gauche ; l'épreuve de la déviation de l'index est correcte pour toutes les articulations des deux membres, sauf pour le poignet droit en supiration où il ne se produit pas de déviation.

A gauche au bout de 25 secondes, nystagnus normal à droite, l'épreuve de la déviation est correcte pour le membre supérieur gauche, quand au membre supérieur droit, il dévie à droite.

La labyrinthite diffuse se trouvant ainsi éliminée, la recherche du signe de la fistule (par appui d'un porte-coton dans la région du canal semi-circulaire externe) n'ayant pas donné de résultats, je songeai à la possibilité d'un abcès cérébelleux. Mais ce jour-là pas plus que les suivants, il ne fut possible de mener à bien les différentes épreuves cérébelleuses; les quelques tentatives durent être interrompues à cause de la lassitude du malade et de ses crises de larmes. Je ne pus me résoudre à ce moment à une exploration du cervelet, en l'absence de tout signe d'hypertension intracrânienne, sur les seules anomalies (d'ailleurs discutables) de l'épreuve de l'indication, surtout que nous avions affaire à un sujet en état de dépression physique et fortement suspect de pithiatisme.

D'autre part, l'absence complète de fièvre, de douleur nette à la pression excluaient un abcès extradural; de thrombose sinusienne il n'était pas question. La continuation de la mise en observation fut donc décidée. L'examen oculaire (14 août) fut absolument négatif à tous les points de vue. Sur ces entrefaites, la lassitude générale du sujet s'exagérait en même temps que les crises de céphalée violente surve-

naient. Puis, à la lassitude, fit place de la somnolence, des crises de vertiges accusées survinrent, et le 20 août dans l'après-midi le sujet, en se levant de son lit, tomba par terre.

On fait une ponction lombaire : le liquide légèrement hypertendu d'apparence normale et que le laboratoire déclara ne présenter rien de particulier.

Je décidai d'opérer G... le lendemain matin portant dès lors le diagnostic d'abcès cérébelleux probable, mais néanmoins avec réserves tenant surtout au résultat de l'opération pratiquée peu de jours avant au malade (observation VI). Je n'excluais pas non plus la possibilité d'accidents purement pithiatiques, car la veille même, un évidé de la même salle était tombé par terre par suite de l'apparition brusque d'une hémiplagie syphilitique.

Opération (*21 août.*) — Dès le décollement du conduit, on aperçoit la dure-mère mise à nu à la précédente opération au niveau du toit de l'attique et adhérente à la paroi supérieure du conduit. Il est d'ailleurs impossible de se rendre compte de l'opération qui a été faite; il semble que ce fut un évidement où on aurait en effet ouvert l'antre et l'attique mais sans réséquer les berges en bas et sans aplanir le massif du facial.

Je fais cette régularisation; fongosités dans l'antre et dans la caisse : quelques grains de cholostéatome dans l'antre; je complète la mastoïdectomie; os très saignant, dur par places ; en d'autres, ostéïte molle, notamment à la partie inférieure de l'apophyse. Massif du sinus indemne.

Agrandissement de la dénudation de la dure-mère cérébrale au niveau du toit de l'antre; dégagement du sinus et de la dure-mère cérébelleuse.

Ni la ponction du cerveau faite en premier lieu, ni celle du cervelet ne ramènent du pus; mais à l'incision de la

dure-mère, en chaque point correspondant surtout à celle de la dure-mère du toit épaissie, il sort une quantité abondante de L. C. R. Les jours suivants, le malade va tout-à-fait bien.

Le 4 septembre on fait la plastique du conduit que, vu la longueur de l'opération du 21 août, n'était pas faite. A la suite, perichondrite du pavillon.

Sauf cet incident, l'évolution locale fut normale quoique l'épidermisation se fait lentement. Au point de vue général, le sujet ne présenta plus aucun des troubles préopératoires. Par contre, il eut de temps en temps des crises épileptoïdes que le professeur Barré, à qui je l'ai montré, estime être vraisemblablement d'origine pithiatique ; néanmoins pour plus de sûreté le malade est gardé en observation jusqu'au 8 mars 1918, où il quitte le Centre O. R. L. après réforme militaire.

OBSERVATION VIII

(Hautant, Durand, Aubry)

M. Désir, quarante-neuf ans, employé d'infirmerie, s'était toujours bien porté et, en particulier, n'avait jamais présenté d'affections auriculaires.

Vers l'âge de quarante ans, il perçoit quelques bourdonnements dans l'oreille gauche et constate qu'il commence à mal entendre de cette oreille; mais ce ne sont que des troubles légers et il n'y prête guère attention.

Brusquement, en février 1918, il est pris d'un grand vertige; tout semble monter devant lui en une ascension continue; en même temps, les bourdonnements deviennent extrêmement intenses dans l'oreille gauche; il vomit abondammment. La crise dure trois jours et, pendant six mois,

il reste alors dans un état de calme, se plaignant seulement de bourdonnements très forts, toujours dans l'oreille gauche.

En septembre 1918, le vertige reparaît et les crises se succèdent à intervalles réguliers de un, deux en huit jours; elles sont annoncées par des bourdonnements très forts dans les deux oreilles maintenant, si bien qu'il a le temps de s'asseoir, alors la crise se déclanche, dans laquelle il a toujours la sensation que tout monte devant lui, et toujours il a d'abondants vomissements; mais s'il n'a pas le temps de s'asseoir ou de s'accrocher à un objet proche, il tombe là où il se trouve, et c'est ainsi qu'un jour il faillit être écrasé par un autobus.

Entre les crises, il conserve toujours ses forts bourdonnement,il s'aperçoit que peu à peu il devient de plus en plus sourd cependant qu'après chaque crise il a l'impression de mieux entendre ; mais surtout il persiste un état vertigineux continu fort pénible ; il a été soigné d'abord par le bromure de potassium mais sans résultat, puis par la quinine (1 gramme par jour) les crises sont devenues alors moins fréquentes et moins longues, mais sa surdité a augmenté ; spontanément il a diminué la dose, mais alors l'intensité des vertiges s'est accrûe et il est venu consulter à Saint-Antoine en janvier 1921.

A son arrivée, le malade nous conte son histoire déjà longue ; depuis trois semaines il a des vertiges subintrants : il n'ose plus sortir tant il a peur de tomber dans la rue. Sur le fauteuil d'examen il semble mal assuré, il s'y accroche par instants ; il se plaint en outre de bruits épouvantables dans les oreilles : jets de vapeur, bouillonnements d'eau.

Les tympans sont normaux, les fosses nasales également ; l'audition est très diminuée des deux côtés :

	O.D.	O.G.
Schwabach	15 / 30	
Rinne	+	+
Champ air	64-XIV	64-XII
Champ os	XV	XIV
Voix Chuchotée ..	0,80	0,40
Montre air	non perçue	non perçue

étriers mobiles, pas de péracousie de Willis ; les troubles vestibulaires spontanés sont assez marqués ; pas de nystagnus spontané, à l'épreuve de Romberg montre un vacillement important mais sans chûte ; l'épreuve de la marche aveugle est difficile à interpréter la marche est incertaine et la déviation se fait soit vers la droite soit vers la gauche. Sur une jambe, les yeux ouverts ou fermés, l'équilibre est impossible, les épreuves caloriques et rotatoires montrent une excitabilité vestibulaire conservée avec une légère hypoexcitabilité gauche.

Epreuve calorique.

O.D. 40 cc 25° Nystagmus ⟶ très net (pas de phénomènes subjectifs)
150 cc 25° Nystagmus ⟶ violent (nausées)
O.G. 40 cc 25° Nystagmus douteux
150 cc 25° Nystagmus ⟵ (pas de nausées)

Epreuve rotatoire. — 10 tours en 20 ''.

10 tours + nystagmus post-rotatoire 20 ''.
(pas de vertiges post-rotatoires).

10 tours — nystagmus post-rotatoire 25 ''.
(pas de vertiges post-rotatoires).

par ailleurs nous ne trouvons rien ; la T.A. est normale ; le Wassermann du sang négatif ; on ne constate aucun signe neurologique, aucun signe de syphilis en évolution.

On fait une ponction lombaire qui donne : tension, malade assis, 20 au manomètre de Claude; liquide normal : Wassermann H° : 18 centimètres cubes sont retirés. Le lendemain, le malade perçoit la montre au contact du côté droit, alors qu'auparavant il n'entendait pas, mais on ne peut noter d'action sur les vertiges, car, depuis huit jours, les crises ne se sont pas reproduites.

Après réactivation, une deuxième ponction lombaire donne : tension, malade assis : 30; liquide normal; Wassermann H°. On institue le traitement antisyphilitique ; vers la fin de la première série de novarsénobenzol, les crises de vertige, qui semblaient moins fréquentes depuis deux mois, réapparaissent. On fait alors quinze injections de pilocarpine, selon la technique de Lermoyez. A la suite, on observe une grosse amélioration ; les bourdonnements diminuent, l'audition est meilleure et, pendant un an, le malade n'a plus du tout de vertiges.

En 1923, nouvelles crises aussi fréquentes et aussi violentes; nouvelle série de pilocarpine, amélioration pendant six mois, et puis, de nouveau, reprise des auditions; mais une troisième série de pilocarpine reste sans effet.

Alors commence pour le malade une vie impossible; les bourdonnements sont de plus en plus forts, il n'entend presque plus, mais surtout les crises vertigineuses se reproduisent à chaque instant. Plusieurs fois, le malade est tombé dans la rue; alors, il n'ose plus sortir; il vit dans la perpétuelle crainte de la crise qui va venir. Tous les

traitements que nous essayons restent sans effet ou n'amènent qu'une sédation très passagère. Il est devenu complètement sourd. La voix haute est perçue : au contact du côté gauche, à o m. 10 du côté droit. L'appareil vestibulaire est également troublé; il existe un nystagmus spontané bilatéral horizontal et rotatoire dans les deux positions obliques du regard; debout, les yeux fermés, le malade vacille mais ne tombe pas. On note, en outre, une légère déviation spontanée du bras gauche en dehors et, dans l'épreuve de l'indication, une légère incertitude des mouvements du bras gauche, sans erreur de direction bien nette.

Épreuves caloriques

a) *15 cc. 28°.*

O.D. Nystagmus normal;
Pas de phénomènes subjectifs;
Absence de déviation dans le bras gauche.

O.G. Nystagmus normal;
Pas de phénomènes subjectifs;
Absence de déviation dans les deux bras.

b) *50 cc. 20°.*

O.D. Epreuve de Romberg : léger vacillement sans chute.
O.G. Epreuve de Romberg : même réaction.

c) *200 cc. 20°.*

O.D. Réaction de chute normale.
O.G. Pas de réaction de chute.

En somme, presque nulle des deux oreilles, bourdonnements extrêmement intenses des deux côtés, mais plus particulièrement du côté droit; altération légère de la voie

vesticulaire gauche (moins excitable, pas de chute), signe de la déviation spontanée dans le bras gauche. On décide alors de pratiquer une trépanation de la fosse cérébelleuse droite, qui correspond au labyrinthe où les bourdonnements sont les plus forts et, par une incision très petite de la dure-mère, de provoquer un écoulement du L. C. R.

Opération : 19 janvier 1925. — Trépanation mastoïdienne, découverte du sinus latéral; en avant, mise à nu de la dure-mère, jusqu'au niveau de la zone adhérente. L'os est sec, formé de petites cellules vides, casssant ; par endroits, des fissures se produisent et l'opération est extrêmement délicate. La dure-mère découverte, on fait au bistouri une petite incision par où aussitôt sort en abondance le L. C. R. Tamponnement à la gaze iodoformée. Suture incomplète de la plaie rétro-auriculaire.

Suites opératoires. — Dès l'après-midi, le liquide qui s'écoule traverse le pansement, traverse un drap mis sur l'oreiller, et le malade est obligé de changer trois fois de chemise. Le lendemain, tout à fait éveillé, il se sent bien; les bourdonnements ont presque complètement disparu; il n'a pas de vertiges depuis son réveil. L'écoulement de liquide continue presque aussi abondant que la veille; la température est normale.

Dans les jours qui suivent, ce bien-être ne fait que s'accentuer, l'écoulement va en diminuant pour cesser complètement le cinquième jour. La température est restée normale , mais, vers le quatrième jour, un peu de céphalée est apparue, d'ailleurs très supportable.

Le premier pansement est fait le huitième jour; de nouveau, en enlevant la mèche, le liquide reparaît et on refait alors un nouveau tamponnement à la gaze iodoformée.

2 février 1925. — Le malade va bien; la température est toujours normale, localement, la plaie est en bon état, l'écoulement du liquide a cessé. Depuis l'opération, les vertiges ont complètement disparu, alors qu'auparavant ils survenaient chaque jour et même plusieurs fois par jour; à dater du jour de l'intervention, ils ne se sont plus reproduits. La démarche, toutefois, est encore incertaine; le malade marche à petits pas, mais il n'a pas de tendance à la chute, pas d'entraînements d'un côté ou de l'autre. Les bourdonnements ont également cessé dans les deux oreilles.

L'audition, enfin, si déficiente, s'est améliorée dans des proportions considérables. A gauche, la voix haute est perçue à 1^m 50, elle l'était à 0^m 10 avant l'opération.

État actuel (*octobre 1925*). — Neuf mois après l'opération, le malade est en parfait état; il n'a plus de vertige, plus de bourdonnements, seule la marche est encore mal assurée, mais en voie d'amélioration constante.

L'examen de l'appareil vestibulaire nous montre :

Épreuve de Romberg : aucun vacillement.

Épreuve calorique : pas de déviation spontanée.

a) *50 cc. 28°.*

O.D. Nystagmus normal;
Pas de phénomènes subjectifs;
Pas de réaction de chute.

O.G. Nystagmus normal;
Pas de phénomènes subjectifs;
Pas de réaction de chute.

b) *100 cc. 18°.*

O.D. Nystagmus normal;

Pas de vertige;
Déviation provoquée normale;
Pas de réaction de chute.

O.G. Nystagmus normal;
Léger vertige;
Déviation provoquée normale;
Léger vacillement dans l'épreuve de Romberg.

OBSERVATION IX

(Lemaitre et Aubin)

Un homme de quarante-six ans entre salle Lorry pour une réaction méningée manifeste.

Porteur d'une otorrhée droite très ancienne (quinze ans) et négligée, il présente depuis deux mois une température à grandes oscillations et des frissons; la régularité des accès fait penser au paludisme; mais, à ces signes, s'ajoutent brusquement, depuis deux jours, du Kernig, de la raideur de la nuque et une céphalée extrêmement vive.

L'examen du malade est fait sommairement, en raison de la gravité de l'état général et de la prostration qui empêchent tout interrogatoire.

Il n'existe pas de troubles de la série cérébelleuse, pas d'aphasie, seuls les signes d'une réaction méningée sont nets et au complet : Kernig, raideur de la nuque, Brudzinski, exagération des réflexes. A l'examen otoscopique, pas de chute de la paroi postéro-supérieure du conduit, aucune extériorisation mastoïdienne. Le seul signe que l'on constate est une douleur très vive à la pression de la région postéro-supérieure de la mastoïde; le malade proteste énergiquement à chaque pression de cette région.

L'examen du fond de l'œil montre une stase bilatérale à prédominance droite.

Avant l'intervention que l'on juge devoir être pratiquée d'extrême urgence, on fait une ponction lombaire et l'on recherche le signe de Queckenstadt, manœuvre des plus indiquées, dans ce cas en raison de la réaction méningée clinique et des signes de septicémie.

Des deux côtés, la pression de la jugulaire fait monter le manomètre de 40 à 45 millimètres, ce qui tend à faire penser à l'absence des caillots oblitérants dans la jugulaire droite, l'hypertension veineuse semble donc transmettre sans encombre un liquide céphalo-rachidien comme en témoigne l'augmentation de pression manométrique.

Le L. C. R. est clair, normal; il ne contient ni albumine, ni élément figuré (1 par $^{mm}3$).

Intervention. — On constate une ostéïte très étendue, prédominant en arrière vers l'occipital; on pratique une mastoïdectomie très large, les méninges sont dénudées, mais d'apparence normales. La paroi du sinus est jaune brun, un peu affaissée et non pulsatile.

La ponction sinusale ne retirant pas de sang, on incise sur toute son étendue la paroi malade et même au delà en zone saine.

En reclinant les lèvres du sinus, on découvre un caillot non suppuré. Dès que celui-ci est enlevé le sang s'écoule abondamment par l'extrémité supérieure du sinus; on ne curette pas le segment inférieur pour ne pas mobiliser le caillot. En raison de la non-septicémie et de l'absence de métastase, on pense que l'oblitération du sinus et du golfe par le caillot peut être respectée; elle réalise un processus de défense et la guérison spontanée serait peut-être ainsi obtenue. On décide donc de ne pratiquer la ligature de la jugu-

laire que si, ultérieurement, des signes de septicémie persistent.

Pour ne pas méconnaître une collection cérébrale ou cérébelleuse dont la réaction méningée pouvait être une manifestation, après attouchement de la méninge à la teinture d'iode, on ponctionne la dure-mère cérébrale et cérébelleuse; les ponctions cérébrales sont blanches, mais au niveau du cervelet, il sort, dès l'introduction de l'aiguille, un jet de L. C .R. dont la force est telle qu'il saute au visage de l'aide comme un jet de sang artériel; son abondance est grande; un champ est entièrement trempé; l'aiguille retirée, l'écoulement persiste abondant et continue pendant toute la durée du pansement.

Pendant deux jours, les événements font penser que l'intervention sans ligature de la jugulaire suffira ; mais le quatrième jour, un violent frisson apparaît, et la température monte à 41°. On lie immédiatement la jugulaire et le lendemain la température retombe à 39° pour s'y maintenir.

Suites opératoires. — Guérison complète du malade, de son infection veineuse, mais des céphalées vives persistent entraînant même l'insomnie, alors que tous les autres signes d'irritation méningée ont disparu dès le lendemain de l'intervention.

Pendant deux mois et demi, la stase papillaire reste stationnaire et nous avons pu constater parallèlement la persistance de l'hypertension crânienne au manomètre de Claude.

Les ponctions lombaires n'ont jamais apporté qu'un soulagement très passager aux troubles subjectifs. Ces deux troubles ont disparu brusquement il y a quelques jours; le malade ne présente plus maintenant de traces ou des

séquelles de l'infection veineuse et de la M. S. qu'il a présentées ; dans quelques jours la guérison sera complète, quand la cavité de l'évidement pétro-mastoïdien sera épidermisée.

OBSERVATION X

(Aboulker)

C..., âgée de cinq ans, est rentrée à l'hôpital le 5 janvier 1911, avec symptômes d'une grippe banale ; température 37,8°, pouls 92 ; langue suburrale, angine rouge, coryza léger, quelques râles disséminés de bronchite.

Du *16* au *22 janvier*, amélioration de tous les symptômes; la température oscille de 37,2° à 37,4°; céphalées.

Le *22 janvier*, douleurs assez vives de l'oreille droite, plus violentes le lendemain; le jour suivant, rupture du tympan, écoulement d'un liquide séro-purulent, température oscillant entre 37° et 37,6°.

Le *29 janvier*, douleurs de tête qui surviennent par crise; pouls lent et arytmique, la température n'est pas modifiée au moment des crises céphalalgiques. Ces crises disparaissent pendant une demi-journée et reparaissent une heure, deux heures, et disparaissent. L'enfant est calme, tranquille dans les périodes de sédation, s'alimente et s'amuse; pendant les périodes douloureuses, elle pousse des gémissements profonds ; tympan légèrement congestionné, la sécrétion purulente a disparu; la perforation n'existe plus; pas de réactions mastoïdiennes, pas de nystagmus, pas de Romberg.

6 février. — Pouls lent, arythmique, strabisme de l'œil droit par paralysie du moteur oculaire externe; légère iné-

galité pupillaire, réflexes à la lumière et à l'accommodation normaux.

Les autres réflexes sont normaux; température normale; L. C. R. clair, sans réaction inflammatoire (ni lymphocytes, ni polynucléaires, ni albumine).

9 février. — Amélioration notable : l'enfant reste deux jours sans souffrir; le strabisme et l'arythmie persistent; pas de vomissements; température oscillant entre 36,9° et 37,3°; bon état général.

12 février. — Situation plus grave. Pendant une heure, la crise douloureuse a été extrêmement violente, avec quelques mouvements convulsifs dans la moitié droite du corps.

14 février. — Crise convulsive suivie de coma; convulsions généralisées; le soir, la malade sort du coma, amélioration passagère.

18 février. — Crises convulsives répétées, suivies de coma; décès.

En définitive, cette malade a présenté, à la suite d'une otite aiguë, un syndrome d'hypertension intra-crânienne, localisable à la loge cérébelleuse par l'apparition de la paralysie homolatérale de la VI^{e} paire et les convulsions du même côté que l'otite, le strabisme et la céphalée. L'état du L. C. R. et l'absence de température permettent d'éliminer la méningite septique; l'intermittence des douleurs rend très improbable l'existence d'un abcès cérébelleux qui s'accompagne d'ordinaire de troubles de l'équilibre et de nystagmus spontané.

Le caractère suraigu, dramatique des douleurs n'est pas celui de l'abcès, dans lequel la céphalée est sourde, profonde, silencieuse et continue; la méningite tuberculeuse ne nous a pas paru devoir être retenue à cause de l'absence

complète de modification du L. C. R. et à cause de l'intégrité de l'état général.

Enfin, la succession des phénomènes otitiques et méningés, le strabisme et l'arythmie, aussi remarquablement persistante que la lenteur du pouls, nous paraissent rendre légitime le diagnostic de *méningite hypertensive otogène* de *type bulbo-cérébelleux*.

OBSERVATION XI

Land... Louis, vingt-six ans. Entre le 12 mai 1926 à l'hôpital Lariboisière (salle M. Raynaud) pour céphalée violente de la région hémicrânienne droite et troubles de la vue.

Le début de l'affection semble remonter à six ans environ; à partir de ce moment, le malade, qui se portait bien auparavant, a été sujet à des vertiges avec bourdonnement d'oreilles et céphalée.

Antécédents. — Land... a marché à l'âge de vingt mois; depuis sa naissance présente de l'incontinence d'urine dans le sommeil; ses facultés intellectuelles sont affaiblies et n'a pu suivre l'école; conserve un caractère infantile. Pendant la guerre a suivi les soldats, souvent jusqu'au front, à l'insu de ses parents, s'absentait pendant deux et trois mois en faisant des voyages à pied, sans argent, et, pour avoir les moyens de vivre, il travaillait pendant cinq et six jours et, une fois sa nourriture assurée, repartait et ainsi de suite.

Mobilisé en 1920, a déserté et, au bout de six mois, fut réformé pour troubles cérébraux. En 1920, a fait une chute de deux mètres sur la tête; ce coup a été porté du côté droit: perte de connaissance pendant vingt minutes; pas d'écou-

lement d'oreilles ni du nez. Sept mois après cet accident, la céphalée apparaît et le malade fut obligé de rester à l'hôpital deux mois environ.

A sa sortie, il serait tombé en état de léthargie pendant huit jours ; il rentra de nouveau à l'hôpital pour trois semaines. Au début de 1923, une douleur apparut dans la région mastoïdienne droite avec bourdonnements d'oreille et écoulement séro-purulent d'une durée de trois jours, puis tout est rentré dans l'ordre.

Il y a six mois environ que le malade s'aperçut que sa vue se troublait et les vertiges réapparaissaient, accompagnés de chute; néanmoins, il avait le temps de se rendre compte de l'accident qui allait survenir et prenait toutes les précautions possibles. Aucun phénomène convulsif n'accompagnait cette chute. Ces accidents se sont reproduits trois ou quatre fois en l'espace de deux mois et, fait particulier, le malade tombait toujours du même côté, vers sa droite ; très rapidement, ces vertiges cessaient et le malade reprenait sa marche ou son travail.

Il y a quatre mois, un semblable vertige se reproduisit, mais cette fois : chute brusque avec perte de connaissance; le malade se retrouva à l'hôpital où il reprit connaissance après plusieurs heures; aucun trouble du côté des membres.

Depuis, la céphalée n'a fait que croître progressivement, avec des phases de paroxysme. Le malade est resté quatre mois à l'hôpital (trois mois à l'hôpital de Gonesse, quinze jours à la Salpêtrière, dans le service de M. le professeur Guillain, d'où il est sorti, sur sa demande, quinze jours chez lui avant de rentrer à Lariboisière).

Examen actuel.

Sujet prostré, hébété, le regard fixe.

Système nerveux.

Réflexes tendineux normaux.
Pas de contraction musculaire.
Mouvements très lents.
Pas de Babinsky.
Pas de troubles de la sensibilité.

Examen des yeux, *14 mai.*

Réflexes normaux.
Pupilles égales.
Fond d'œil et champ visuel normaux.
Lenteur des mouvements des globes oculaires.
L'acuité visuelle paraît très réduite.

Examen local.

Pas de douleurs à la pression de la mastoïde droite, ni à la pression sur le crâne.

Ponction lombaire, *le 25 mai.*

Pression 20 cm $\frac{1}{2}$ (Claude).
Nageotte : 1,5 éléments.
Albumine : 0 gr. 30.

Numération globulaire du sang, *du 27 mai.*

3.900.000 rouges.
5.000 blancs.
78 poly neutres.
3 mono grands.
10 mono moyens.
2 lymphocytes.
6 éosinophiles.
1 transition.

Numération globulaire *du 7 juin.*

3.950.000 rouges.
4.800 blancs.
60 poly neutres.
7 grands mono.
17 grands moyens.
12 lymphocytes.
3 poly éosinophiles.
1 poly basophiles.

État général : *bon.*

Il est à noter l'état très irrégulier de la courbe thermique présentant de forts accès, jusqu'à 40°, avec paroxysme de céphalée, accès qu'aucune cause ne peut expliquer.

Le *8 juin*, le pouls est à 56.

A la Salpétrière, le malade avait été considéré, dans le service de M. le professeur Guillain, comme atteint d'abcès du cerveau. Par la suite, fut considéré comme simulateur. D'autre part, la famille du malade a nettement affirmé qu'il a toujours présenté une débilté mentale.

Examen *du 12 juin.*

Céphalée à la région temporale droite, sans arrêt nuit et jour. Sensations vertigineuses (les objets tournent vers la droite); quelques nausées; marche difficile; tendance à tomber à droite; surdité incomplète du côté droit; amaigrissement.

Signes généraux.

Courbe thermique irrégulière au-dessous de 40° et à deux ou trois reprises; pouls 45 jusqu'à 70; 2 clochers thermiques à 39°4.

A la suite de tous ces signes montrant une collection probable de pus dans la fosse cérébelleuse du côté droit, le malade fut transporté dans le service de M. le professeur Sebileau pour intervention.

L'examen neurologique, par le docteur Vincent, n'a montré rien d'anormal, sauf une légère hypotonie des membres du côté droit.

Pas d'adiadococinesie ;

Pas d'hypermétrie;

Pas d'asynergie.

Examen vestibulaire, par les docteurs Winter et Carrega, chefs de clinique du service :

Absence de nystagmus spontané.

Épreuve de Romberg : chute en avant et à droite.

Épreuve de déviation segmentaire des membres supérieurs :

Le bras droit s'abaisse légèrement, le bras gauche est en position normale.

Épreuve de Babinski-Weill :

Déviation latérale droite du malade dans la marche, aussi bien en avant qu'en arrière.

Épreuve calorique *à l'eau froide de 25° :*

Irrigation oreille gauche : nystagmus rotatoire se dirigeant vers la droite, qui devient plus intense en position III de Brunings.

Épreuve des bras tendus :

Le bras droit s'abaisse, dévie à droite et reste en position intermédiaire ; le bras gauche dévie à gauche de 8 à

10 centimètres; le malade étant debout tombe à droite et en arrière.

Irrigation de l'oreille droite :

Réaction plus forte et plus rapide que normalement; nystagmus vers la gauche normal en I et III de Brunings.

Épreuve acoumétrique :

Oreille droite : surdité type oreille-moyenne.

Oreille gauche : audition normale.

Après cet examen complet, l'opération fut décidée pour exploration de la fosse cérébelleuse droite.

4 juin : opération par le docteur Carrega.

Anesthésie générale au chloroforme; antrotomie du côté droit ; apophyse mastoïdienne très pneumatique, mais absolument saine.

Découverte de la D. M. cérébrale au toit de l'antre ; découverte de la D. M. cérébelleuse en avant et en arrière du sinus latéral. Ponction de ces deux D. M. cérébelleuses sans amener de pus. Par contre, le L. C. R. sort sous une forte tension. La D. M. cérébrale n'a pas été ponctionnée. Suture des téguments.

Suites opératoires :

Etat général : très amélioré; diminution des maux de tête, et le malade quitte le service le *30 juin*, sur sa demande, sans être complètement guéri.

Onze mois plus tard, c'est-à-dire le *13 août 1927*, le malade fut réhospitalisé à Lariboisière, dans le service de M. le professeur Sébileau, transporté de l'Hôtel-Dieu.

A son entrée, le malade se plaint des vertiges, des vomissements et de la céphalée.

Examen local :

Douleurs très marquées à la région rétromastoïdienne droite.

Etat prostré, hébété.

Diminution de l'acuité visuelle.

Température 38°, pouls 54.

La ponction lombaire n'a pas été faite.

Le 15 août 1927. — Opération par le Docteur Harburger.

Incision en arrière de l'ancienne cicatrice ; mise à nu de la D. M. cérébrale et cérébelleuse en avant et en arrière du sinus latéral qui sont dans un état de tension très marqué.

La ponction exploratrice, faite à plusieurs reprises, de ces D. M. n'amène pas de pus, par contre le L. C. R., d'aspect tout à fait normal, sort sous une forte tension, surtout de la région cérébelleuse en avant du sinus latéral.

Large résection de la partie droite de l'os occipital jusqu'à la suture pariéto-occipitale droite. Nouvelle ponction : absence de pus ;

Incision oblique de la dure-mère occipitale au-dessus de la partie horizontale du sinus latéral, à deux centimètres de longueur; les circonvolutions cérébrales font saillie à l'extérieur; ponction avec la sonde cannelée en trois endroits. Aucun foyer de collection purulente; suture partielle de la dure-mère et des parties molles, avec drainage.

16 août 1927. — Pouls 56; température 37°5; affaiblissement très marqué du malade.

17 août 1927. — Mouvements lents; acuité visuelle légèrement augmenté; pouls 60.

18 août 1927. — Température 37°3; pouls 60, acuité

visuelle très augmentée des deux yeux. Le malade peut lire facilement; il commence à s'asseoir sur son lit.

Les jours suivants, son état est très amélioré et, après un séjour d'un mois à l'hôpital, il est sorti, sans avoir plus de ses nouvelles.

Nous pensons donc que cette amélioration est le résultat du double effet de la décompression cérébrale après incision de la D. M. cérébrale et de la sortie plus ou moins abondante du L. C. R. après la ponction de la D. M. cérébelleuse en avant du sinus latéral, où se trouve la citerna pontis lateralis.

CONCLUSIONS

I. — Il existe des méningites séreuses circonscrites donnant l'impression d'un kyste méningé ou cérébral; elles se localisent au niveau des méninges spinales, sur les circonvolutions cérébrales et au voisinage du rocher. C'est à cette dernière que nous avons limité notre travail.

II. — Ces méningtes circonscrites ont leur liquide enkysté par des adhérences très serrées et très solides; dès lors, elles compriment la corticalité cérébelleuse et bulbo-protubérantielle, donnant ainsi une symptomatologie assez particulière.

III. — Le liquide enkysté est le plus souvent clair, sans modifications chimiques et cytologiques.

IV. — Il semble qu'il s'agisse d'emblée d'une hypersécrétion du liquide céphalo-rachidien dans une cavité close auparavant par adhérences à la suite de traumatismes du crâne, infection ou inflammation du voisinage, intoxications, tuberculose, syphilis.

V. — La présence de cette cavité close, au niveau du confluent protubérantiel latéral, détermine, par sa position, des signes de compression cérébrale simulant ainsi abcès ou tumeurs de l'étage postérieur du crâne ou des signes méningés.

VI. — L'évolution et le pronostic de cette méningite séreuse circonscrite sont tout à fait bénins, mis à part les quelques troubles séquelles de celle-ci.

VII. — Le traitement chirurgical par crâniectomie décompressive pariétale ou occipitale, sans incision de la dure-mère ou avec drainage du lac ponto-cérébelleux latéral est la seule indication rationnelle contre la méningite séreuse circonscrite de la fosse postérieure du crâne, surtout lorsque le diagnostic pourra être posé du double syndrôme cérébelleux et vestibulaire.

Vu : le Président de la thèse,
SÉBILEAU.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Aboulker. — Clinique et Iconographie des maladies de la Face et du cou. — 1924.

Aubry. — Thèse de Paris 1927.

Barany (R.). — Differential diagnosis betwen labyrinth suppuration, serous labyrinthitis, cerebellar abscess and serous meningitis of the posterior fossa. — Internat. Otol. Congr. Tr. Balt. 1912. — 275-277.

Barany (R.). — Ueber einen Fall von Vollständiger wiederher Stellung des gehors nach Kompletter nahezu ein yahr danernder Taubheit bei dem von Barany beschriebenen symptomenkomplex. Wien. Klin. Wchuschr. 1913.

Barany (R.). — Der Barany'sche symptomenkomplex, seine diagnose und therapie, Aetiologie und prognose — Werhandl. d. Deutsch. Otol. gesellsch ; Jena, 1912, 108-132.

Barany (R.). — Nouvelles recherches et observations concernant les relations existantes entre l'appareil vestibulaire et le système nerveux central ; symptômes cérébelleux et vestibulaires à distance provoqués par des tumeurs cérébrales. Revue Neurologique, 1913.

Barany (R.). — Baranys Symptomenkomplex. Med. Klin. Berl. 1911, 1818-1821.

Baldenweck (L.). — Deux cas de méningite séreuse de la fosse cérébelleuse. Revue O.N.O. Paris 1925.

Babinski. — Traitement des vertiges or. otitique par ponction lombaire. Annales des maladies nez, oreilles, larynx. 1904-

Bachelier. — Thèse de Lyon 1913.

Barré et Schindelé. — Méningite aseptique et troubles labyrinthiques. — Revue O.N.O. Paris 1924.

Barré, Stolz-Libou. — Presse Médicale 1927, N° 25 (26-3-27).

Beutter. — Méningite séreuse. Bulletin Soc. de Pediatrie. Paris 1924.

Beutter. — La méningite séreuse. Journ. de Méd. de Lyon, 1926.

Beriel et Rollet. — Sur la pathogénie de l'hypertension intracranienne. Lyon Médical, 1920.

Claude et Raymond. — Méningite séreuse circonscrite de la corticalité cérébrale. Semaine Médicale 1909, p. 577.

Claude (H.). — Maladies du système nerveux.

Claude (H.). — Questions neurologiques d'actualité 1922.

Claude et Lejars. — Deux cas de méningite séreuse circonscrite de la région cérébelleuse. Bul. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1913, 817-830.

Christiansen. — On Miningitis serosa circumscripta chronica in the cerebellar fossa. — Acta Med. Scandin. Stockholm 1920, 760-765.

Demel (R.). — Die meningitis serosa circumscripta cerabralis unter dem Bilde des Hirntumors und ein Beitrag zu ihrer Aetiologie. Arch. f. Klin. Chir. Berl. 1923.

Durand. — Thèse de Paris 1922.

Eagleton. — The surgical treatment of meningitis.

Emerson. — A case of serous meningitis mistaken for brain abscess ; operation, recovery. Laryngoscope. Juillet 1906.

Galand. — Thèse d'Alger 1923.

Hautant, Aubry et Durand. — Annales oreilles 1926.

Hautant — Revue Neurologique, 1927.

Horrax. — Arch. of Surgery, juillet 1924.

Jumentier. — Thèse Paris 1910-1911.

Jona. — Su di un caso di meningite sierosa simulante il tumore cereballare. Gaz. d. Osp. Milano 1912, 553-556.

Lemaitre et Aubin. — Archives de larynlogie 1927, p. 974.

Lecène. — Un cas de méningite séreuse or. otitique ; trépanation bilatérale guérison. Revue de chirurgie, janvier 1902.

Mendel et Adler. — Zur Keuntnis des meningitis serosa spinalis. Berlin. Klin. Wochensch. 31 août 1908. Semaine Médicale Paris, 1908, p. 360

Passot. — Thèse de Paris 1913.

Placzek et F. Krause. — Zur Kenntis der umschriebenen arachnitis adhesiva cerebralis. Berlin. Klin. Wochensch, 22-7-1907, et Semaine Médicale Paris 1907, p 347.

Poirier et Charpy. — Traité d'anatomie humaine.

Prechetel. — Méningite séreuse de la fosse cérébelleuse postérieure or. otitique et le syndrome de l'angle ponto-cérébelleux. (Annales 1924).

Roux. — Arch. de méd. d'enfants Paris 1916, p. 640-642.

Ströbe. — In Handbuch der pathologischen anatomie des nervensystems de E. Flatan, L. Jacobson et L. Minor, p. 368. Berlin 1903.

Spiller (W.G.). — Circumscribed serous spinal meningitis. Amer. Journ. of the Med. Science, janvier 1909.

Unger. — Ein operierter Fall von arachnitis circumscripta syphilitica der hinteren scädelgrube (Berlin Klin. woch. 1909. Semaine Médicale Paris 1908, p. 587).

Urechia (C.I.). — Méningite séreuse localisée de la région motrice. Encéphale, Paris 1921.

Cl. Vincent et de Martel. — Diagnostic et traitement des syndromes d'hypertension intracranienne. Progrès médical n° 22, 1925.